العالم

فى فلسفة ابن رشد

الطبيعية

د . زينب عفيفى شاكر

مدرس الفلسفة الاسلامية

كلية الآداب – جامعة المنوفية

تصدير

بقلم أ. د/ عاطف العراقي



مكتبة النهضة المصرية

٩ شارع عدلى / القاهرة

١٩٩٣

إهــداء

الى رمز الفكر المستنير والعطاء المتجدد
إلى رائد الفلسفة الرشديه
الى استاذى الدكتور عاطف العراقى

...

أهديه اولى ثمراتى الفكرية علها تكون
لبنه فى بناء صرح الفلسفة الرشدية
والفكر الانسانى

...

فهرست الكتاب

تصدير

بقلم : د. عاطف العراقى .

إن صح تقديرى فسوف يكون هذا الكتاب من الدراسات الرائدة والأكاديمية والتى تسد فراغاً كبيراً فى مجال الفلسفة العربية عامة، والفلسفة الرشدية على وجه الخصوص.

ولا أشك فى أن الدكتورة زينب عفيفى قد بذلت فى هذا الكتاب أقصى جهدها. إنها تملك أدوات البحث فى هذا الموضوع الفلسفى والعلمى الدقيق. لقد اهتمت منذ سنوات بعيدة بدراسة الفلسفة فى بلاد الأندلس وكانت رسالتها للماچستير عن أول فلاسفة المغرب العربى «ابن باجة». وإذا كانت قد درست الفارابى الفيلسوف المشرقى فى رسالتها للدكتوراه، فإن هذه الدراسة قد أفادتها كثيراً فى التعرف على جوانب كثيرة من المشكلات التى بحث فيها ابن رشد سواء فى فلسفتة الطبيعية أو فى فلسفتة الإلهية.

يضاف إلى ذلك أن باحثتنا لها شخصيتها النقدية البارزة. لقد أضافت إلى البعد الموضوعى، بعداً ذاتياً نقدياً. لم تكن مجرد عارضة لآراء ابن رشد، بل إنها أضافت إلى العرض كما قلنا، بعداً تحليلياً إن دلنا على شيئ فإنما يدلنا على أن باحثتنا قد عاشت سنوات طوال مع نصوص ابن رشد، ومع أكثر الدراسات الهامة التى ألفت عن ابن رشد وفلسفته ووضعت يدها على أبرز معالم الفلسفة الرشدية.

إن الدراسة التى تقدمها اليوم إلى مكتبتنا الرشدية، الدكتورة زينب عفيفى، تعد دراسة جديدة أكاديمية متأنية. ويقينى أن المهتمين بالفلسفة الرشدية سيرحبون ترحيباً كبيراً بهذه الدراسة عن موضوع «العالم فى فلسفة ابن رشد الطبيعية». إنها دراسة عن موضوع اهتم به آخر فلاسفة العرب، وأعظم مفكرى العرب وأكثرهم اعتماداً على العقل، حتى أنه يعد عميد الفلسفة العقلية فى

بلداننا العربية من مشرقها إلى مغربها. هذا ما نؤكد اليوم على القول به.

لقد سارت الباحثة على منهج دقيق. عاشت مع النصوص الرشدية وقتاً طويلاً. ولم تنسب رأياً لابن رشد إلا بعد التأكد من صحة نسبته لابن رشد، وإذا كان ابن رشد قد اعتمد اعتماداً كبيراً على أرسطو، فإن الزميلة الدكتورة زينب عفيفى، كانت حريصة على الرجوع إلى كتابات كثيرة عن أرسطو، حتى يمكنها بيان مدى الاتفاق ومدى الاختلاف بين أرسطو من جهة، وابن رشد من جهة أخرى.

ونود أن نشير إلى أن البحث فى مجال «العالم» عند ابن رشد يعد من البحوث المتشعبة إذ يشمل مجالات إلهية ومجالات فيزيقية، ومن هنا فإن الباحثة قد حددت إطار بحثها فى العالم من خلال الجوانب الفيزيقية الطبيعية بصورة رئيسية، وهذا واضح من عنوان كتابها. وإذا كنا نجد خلافاً يدور حول المقصود من الفلسفة الطبيعية، من حيث التصور القديم لها، والتصور الحديث لها، فإن الباحثة قد آثرت التصور القديم للمقصود من الفلسفة الطبيعية، حرصاً من جانبها على فهم ابن رشد لما يطلق عليه حكمة طبيعية أو فلسفة طبيعية.

لقد قسمت الدكتورة زينب عفيفى كتابها إلى مجموعة من الفصول. ونحسب أن هذا التقسيم قد جاء من جانبها معبراً عن دقة عقليتها وروحها الفلسفية وأمانتها العلمية وذكائها الملحوظ.

درست فى الفصل الأول من كتابها، والذى جاء بعد مقدمة دقيقة أشارت فيها إلى أهمية موضوعها والمنهج الذى سارت عليه، موضوع مبادئ الموجودات ولواحقها. وحللت فى الفصل الثانى، عالم ما فوق فلك القمر (العالم العلوى)، وعرضت فى الفصل الثالث، والذى يعد مكملاً للفصل الثانى، عالم ما تحت فلك

القمر (العالم السفلى أو عالم الكون والفساد).

أما الفصل الرابع، فقد خصصته الدكتورة زينب لدراسة الظواهر الطبيعية والكائنات اللاحية.

وإذا كانت المؤلفة قد خصصت الفصل الرابع لدراسة الكائنات التى لا نفس لها، فإن كان من المنطقى إذن -وهذا ما فعلته المؤلفة فى الفصل الخامس- دراسة النفس والكائنات الحية فى العالم.

وهذا الفصل لا يقل فى أهميته عن الفصول السابقة عليه، بل قد يكون أكثر فى الأهمية من الفصول الأخرى. إنه يحلل الكثير من المجالات التى تدخل فى إطار النفس والكائنات الحية فى العالم، ويكشف عن اهتمام ابن رشد البالغ -كما قالت المؤلفة- بدراسة القوى النفسية متدرجة من النبات إلى الحيوان إلى الإنسان.

قلنا إن الباحثة الدكتورة زينب قد قدمت لنا دراسة أكاديمية تجمع بين البعد الموضوعى والبعد الذاتى النقدى. ويؤكد على هذا القول من جانبنا ما كتبته المؤلفة فى خاتمة دراستها، وأيضاً حين أوردت قائمة بالمصادر والمراجع التى استعانت بها فى دراستها، قائمة تكشف عن غزارة اطلاع وأمانة علمية.

إن هذه الدراسة تجيئ فى وقت مناسب تماماً. وقت نحن فى أمس الحاجة إلى التعرف على المكانة الحقيقية لأعظم فلاسفة العرب على وجه الاطلاق. ويقينى أن عالمنا العربى لو كان قد اختار ابن رشد كنموذج له وكمثال، لكان الحال قد أصبح غير الحال. لقد انتشرت الخرافة بيننا وأصبحنا نتحدث عن اللامعقول وبحيث اختفى أو كاد تأملنا فى المعقول.

ومن مصائب الزمان أن ابن رشد قد ظلم حياً وظلم ميتا. ظلم حياً حين اجتمعت قوى الشر والظلام وأصدرت عليه حكماً بالنفى إلى أليسانة. ظلم ميتا وخاصة فى عالمنا العربى حين انتشرت الدراسات عنه والتى يكتبها أشباه الدارسين والذين تحسبهم أساتذة وما هم بأساتذة، بل أنصاف أو أرباع أو أثمان أساتذة. ظلم ميتا حين انتشر بيننا وفى الوقت الذى نعيشه الآن، الفكر الأشعرى والفكر التقليدى. هذا الفكر الذى أدى إلى انتشار الخرافات بيننا وبحيث أصبح حالنا كحال من يصعد إلى الهاوية وبئس المصير. ألم يكن ابن رشد إذن على حق حين كشف لنا بالدليل تلو الدليل عن مغالطات الفكر الأشعرى، عن خرافات الفكر التقليدى ؟

ألم يكن من المناسب إذن أن يكون النموذج أو المثال لنا كعرب، ابن رشد، وفكر ابن رشد؟ ألم يكن من الضرورى أن نتمسك بقول ابن رشد: إننى أعنى بالحكمة النظر فى الأشياء بحسب ما تقتضيه طبيعة البرهان؟

إن فكر ابن رشد يعد فكراً تقدمياً رفيع المستوى، فكراً تنويرياً إلى أقصى درجة.

فإذا جاءت تلميذتى بالأمس، وزميلتى اليوم، الدكتورة زينب عفيفى، لكى تقدم لنا دراسة عن العالم فى فلسفة ابن رشد الطبيعية، فإن من واجبنا إذن الترحيب بهذه الدراسة لأنها فى الفكر الرشدى من جهة، وفى بث الروح العلمية من جهة أخرى. فابن رشد فى فلسفته الطبيعية لم يتحدث عن روح خرافية، بل كان حديثه صادراً عن روح علمية وإن كان أكثرهم لا يعلمون. وإذا كان العلم الحديث لا يوافق على أكثر الآراء التى قال بها ابن رشد، فإن هذا لا يقلل من شأنه، إذ أن العلم تراكمات، ولا يصح أن نتوقع من مفكر عاش فى القرن الثانى

عشر الميلادى، أن يتوصل إلى نتائج العلم فى القرن العشرين.

لقد كانت الدكتورة زينب عفيفى فى دراستها لموضوع العالم، على وعى تام بأبعاد هذا الموضوع وخاصة أنها كانت حريصة على الاطلاع على الكتب العلمية حتى يمكنها المقارنة بين فكر وفكر، وبين منهج ومنهج.

أقول وأكرر القول بأن الدراسة التى قامت بها الدكتورة زينب عفيفى إنما تعد من بعض زواياها تصحيحاً لموقع ابن رشد الفكرى. لقد مرَّ على عالمنا العربى فترة طويلة من الزمان كان أشباه الأساتذة ينظرون إلى ابن رشد من خلال مؤلفاته فقط، ويقومون باستبعاد شروحه على أرسطو، ويقولون إن ابن رشد فى مؤلفاته إنما يعمل لحسابه الخاص، أما فى شروحه فإنه كان يعمل لحساب أرسطو. كانوا يقولون بهذا القول الخاطئ فى الزمن الردئ وكأنهم يتحدثون عن قطاع اقتصادى نميز فيه بين القطاع العام والقطاع الخاص. فإذا جاءت باحثتنا اليوم وعولت بالدرجة الأولى على شروح ابن رشد فإن هذا يدلنا على تهافت الاتجاه السابق.

ومن المؤسف له أننا كعرب لم نفهم ابن رشد، فى حين كان الأوربيون أكثر منا فهما وادراكاً لحقيقة مذهبه. فكم نجد من خلال شروحه فكراً ثاقباً، نجد فكراً لم يكن فيه مجرد شارح أو متابع لأرسطو، بل نقول إن ابن رشد من خلال شروحه كان أكثر جرأة ودقة وعمقاً مما نجده فى مؤلفاته.

ويقينى أن اختيار الدكتورة زينب عفيفى، لابن رشد كموضوع للكتابة إنما يعد تعبيراً من جانبها عن الاعتقاد بأهمية ابن رشد وفلسفته وخاصة ونحن فى عصر انتشرت فيه الدعوات الزائفة، الدعوات التى يدخل حديثنا عنها فى إطار الحديث عن الغول والعفريت والكائنات الخرافية.

إن القارئ للفصول التى يتضمنها كتاب الدكتورة زينب عفيفى، يجد بالإضافة إلى حسها العلمى النقدى، روحاً تتسم بالتواضع. لم تكن النغمة المسيطرة على كتابها، تلك النغمة التى نجدها عند أناس يقولون عن كتاباتهم إنها تعد مشروعاً فكرياً. نقول هذا نظراً لأننا نجد فى أرض الفلسفة فى عالمنا العربى من يفسد فيها ويزعم للناس أنه يقدم مشروعاً أو أكثر من المشروعات الفكرية، وكأنهم يتحدثون عن مشروعات زائفة تقوم بها شركات توظيف الأموال والتى كشفت الأيام خداعها وتضليلها.

لقد انقطع وجود الفلاسفة العرب بعد وفاة فيلسوفنا ابن رشد فى العاشر من ديسمبر عام ١١٩٨، ومن يزعم لنفسه الآن أنه يعد فيلسوفاً عربياً، فإن هذا الزعم من جانبه إنما يكشف عن تخلف عقلى وقصور ذهنى. وهل يمكن أن نتصور فيلسوفاً بدون منهج يدعو إليه ويكون له اسهامه البارز فى التعبير عنه. كلا ثم كلا. لا يوجد عندنا منذ ثمانية قرون أى فيلسوف من الفلاسفة، ونحن أقرب ما نكون إلى أصحاب التوكيلات الفكرية.

إن دراسة ابن رشد تثير العديد من القضايا والمشكلات. ومن واجبنا أن نشيد بأية دراسة حول ابن رشد إذا كانت قائمة على خطة أكاديمية علمية. وأقول بأن الدكتورة زينب عفيفى قد بذلت فى بحثها أقصى ما تستطيع. وكانت على العهد بها منذ أن كنت مشرفاً على رسالتها للماچستير ورسالتها للدكتوراه، باحثة متميزة تعمل فى صمت ولا تسعى وراء الشهرة والطبل الأجوف حتى خرجت علينا بهذا العمل الذى نشيد به رغم أختلافنا مع الباحثة حول رأى أو أكثر من الآراء التى قالت بها فى ثنايا كتابها. ويكفى أن نقول إن العمل الذى تقدمه اليوم باحثتنا الدكتورة زينب عفيفى للطبع والنشر يعد علامة على الطريق،

يعد لبنة من اللبنات فى بناء الدراسات الرشدية. يعد تحية وذكرى لروح ابن رشد. روح الفيلسوف التى يجب أن ترفرف علينا فى كل زمان. وكل مكان بعد أن باعدنا بين أنفسنا وبين العقل، وطغى صوت اللامعقول على صوت المعقول وذلك على الرغم من ارتباط الظلام واللامعقول بالعدم ، وارتباط العقل والنور بالوجود. لقد كان ابن سينا يقول فى مناجاته لله تعالى: **فالق ظلمة العدم بنور الوجود.**

فتحية إلى مؤلفتنا الدكتورة زينب عفيفى حين تكتب اليوم عن ابن رشد، وحين تدرس موضوع العالم فى فلسفة ابن رشد الطبيعية. وأنا على يقين بأن المهتمين بفكر ابن رشد، سيجدون فى عمل الدكتورة زينب عفيفى الكثير من الجوانب المشرقة الوضاءة. أنا على يقين بأن روح ابن رشد ترفرف الآن فى سعادة حين تجد اهتماماً بفكره بعد أن طال بنا الأنتظار.

والله هو الموفق للسداد.

مدينة نصر فى العاشر من مارس عام ١٩٩٣.

د / عاطف العراقي

مقدمه

هل كانت المصادفة البحته هي التى جمعت بين تزامن صدور كتابى هذا «العالم فى فلسفة ابن رشد الطبيعيةُ»، وبين صدور كتاب تذكارى عن ابن رشد يحمل عنوان «ابن رشد مفكراً عربياً ورائداً للإتجاه العقلى» إشراف رائد العقلانيه والتنوير فى العالم العربى الاستاذ الدكتور عاطف العراقى؟ أم إنها تدابير القدر الذى يرتب حدوث الواقعات وظهور الاشياء ترتيباً محكماً وفق الأسباب ومسبباتها، فتظللنا العنايه والتدبير دون أن ندرى، معتقدين بما يسمى مصادفه، وإن كانت من الأسماء الواهيه التى إخترعها وهمنا لننطلق بها إلى آفاق اللاحتميه هرباً من حتمية الأسباب ومسبباتها؟؟

أياً كانت الأسباب فى تزامن ظهور الحدثين، فقد وفقنى الله تعالى إلى أن أتناول بالبحث والدراسة أحد الجوانب الهامة التى شغلت فكر فيلسوفنا وإستحوذت على جل إهتمامه وهو موضوع «العالم».

اهتم ابن رشد بهذا الموضوع إهتماماً كبيراً وتناوله من مختلف جوانبه من زوايا فيزيقيه، وميتافيزيقيه، وأخلاقيه، وسياسيه... الخ

فلم يكن العالم عنده سوى منظومه من المنظومات الثلاث التى تدور حولها الفلسفه الرشديه [الله – العالم – الإنسان] وظهرت فيه آراؤه المبتكره، سواء فى مؤلفاته الخاصه به أو فى شروحه لمؤلفات كبار فلاسفة اليونان أو تلاخيصه أو تعاليقه عليها من أمثال ارسطو وشراحه، وبطليموس، واقليدس وجالينوس .... الخ.

إهتم الباحثون بمختلف جوانب الفلسفة الرشديه، وتعددت الأبحاث، وتشعبت الدراسات، غير أنهم أحجموا عن الإهتمام بمجال الفلسفة الطبيعية عند ابن رشد عامة، ودراسته للعالم من منظور هذه الفلسفه خاصة. وربما يعود ذلك الى اعتقادهم الخاطئ بان ابن رشد فى هذا الجانب لم يكن سوى مجرد ناقل للتراث الأرسطى أو على أحسن تقدير هو شارح فحسب، فليس هناك جديد، وهذا الأمر مردود عليه بأن ابن رشد لم يكن مردداً أو مقلداً آراء أرسطو، بل أنه تجاوز الشرح والتفسير والتعليق، واستطاع أن يكوّن له مذهباً

خاصاً به، فقد كانت لديه القدره على أن يمحص أكثر الآراء بحسه النقدى، يأخذ منها مايتفق مع أسس البرهان واليقين، ويرفض منها ما لا يستقيم مع العقل والفكر المستنير. مما كان له أثره الكبير فى الكشف عن كثير من الجوانب الطبيعية التى اكتنفها الغموض وأغفلها الباحثون رغم أهميتها فى تاريخ الفكر العلمى الإنسانى، خاصة إذا وضعنا فى الإعتبار أن ابن رشد كان همزة الوصل بين الفكر العربى، والفكر اللاتينى الغربى، وكان له أثره الكبير سواء فى مؤلفاته الخاصه أو فى شروحه - فى اتجاهات التجديد والتنوير التى ظهرت فى أوربا ابتداء من القرن السادس عشر، والتى كانت تحمل إهتمامات بالمنهج العلمى والتجريب، والإهتمام بالكون والطبيعة وعدم الإقتصار على ما وراء الطبيعة.

وربما يعود ذلك الإحجام إلى ان اكثر هذه النظريات والآراء العلميه التى توصل اليها ابن رشد فيما يتعلق بالعالم وموجوداته وظواهره قد دحضها العلم الحديث بمناهجه المتطورة، وهذا مما لا شك فيه صحيح أن اكثر هذه الآراء والنظريات التى توصل إليها مفكرنا فى مجالات الطبيعة والعناصر والماده والحركه والفلك والطب والنبات والحيوان...الخ. قد دحضها العلم الحديث بتقنياته وأساليبه ومناهجه المتطوره الحديثه، ولكن متى كانت مكونات التراث والحضاره تقاس بمقياس الحداثه والتطور؟ إنها تقاس بمعيار زمانها ووقت حدوثها، ولذلك كانت قيمتها خالده خلود فكر أصحابها.

ولا يمكننا إغفال أثر هذه الآراء فى تقدم العلم وتطوره، فقد أسهمت بصوره كبيره فى تطور مناهج العلوم وجزئياتها، وليست حضاره الانسان سوى محاولات الفشل والنجاح، وليس تقدمها وإزدهارها سوى نتيجة لتطور الفكر وتخطيه آفاق الزمان والمكان.

ومن هنا كان إهتمامى بهذا الموضوع الذى تناولت فيه وجهة نظر ابن رشد فى العالم من منظور الفلسفه الطبيعية. وكان لابد لى من عرض الأسس العامة والمبادئ الكليه التى يمكن على أساسها تفسير موجودات العالم وظواهره قبل تناول عناصره وأجزائه وظواهره كما تناولها ابن رشد. وما ذلك إلا لأن ابن رشد حين درس العالم دراسة طبيعيه إنما كانت نظرته هى نظرة الفيلسوف العالم الذى يسعى إلى البحث عن الأسباب الكليه التى تحكم الكون وتفسر ظواهره، لا نظره العالم الذى يبحث فى الجزئيات، غير حافل بما وراءها من أسباب بعيدة، ولذا قسمت بحثى الى خمسة فصول:

تناولت في الفصل الأول : مبادئ موجودات العالم ولواحقها وعللّها مؤكدة اهتمام ابن رشد بمفهوم السببيه من وجهة نظره الفيزيقيه، والحركة والزمان والمكان والتناهى واللامتناهى، مع التركيز على الآراء التى عارض فيها ابن رشد أرسطو وبعض فلاسفه الإسلام، خاصة الفارابى وابن سينا وابن الصائغ، وتلك التى وافقهم فيها والى أى مدى كانت لأرائه قيمه علميه، وأثرها على الفكر الأوربى فى العصور الوسطى

وتناولت في الفصل الثانى : وموضوعه «عالم ما فوق فلك القمر» آراء ابن رشد الفلكيه فيما يتعلق بطبيعه هذا العالم العلوى وأحكامه وحركاته وخصائص أفلاكه، ثم عرضت رؤيه ابن رشد الفيزيقيه الشامله للعالم العلوى موضحة مكانته فى علم الفلك بين أرسطو وبطليموس، ومدى اتفاقه وإختلافه معهما.

وفى الفصل الثالث : والذى يحمل عنوان «عالم الكون والفساد» كما يسميه ابن رشد. تناولت فيه أجسام هذا العالم وحركاتها، والتغيرات التى تحدث فيه وتفسيرها، وأسس تكوين المركبات وأصناف المتضادات وخصائصها، موضحة مدى إختلاف آراء ابن رشد عن آراء جالينوس، وإلى اى مدى وافق أرسطو فى تلك الآراء، ثم عرضت رؤيه شامله للنظام الكونى، وهل كان يرى حتميه فيزيقيه تحكم هذا الكوّن أم لا؟

وفى الفصل الرابع : تناولت الظواهر الطبيعيه فى العالم، والكائنات اللاحيه فيه، وكيف قسم ابن رشد تلك الظواهر الى ظواهر تحدث فى الموضع الأعلى، مثل الكواكب المنقضه، والأخاديد والهاله، وقوس قزح، وظواهر تحدث فى الموضع الأسفل كالسحاب والمطر والأنهار والبحار والرياح، ومايترتب على ذلك من توزيع للسكان وحدوث ظاهرات البرق والرعد والصواعق ... ازلخ كذلك تناول ابن رشد الظواهر الجيولوجيه التى تحدث على الأرض، مبينا تكوين المعادن والصخور والجبال والزلازل والبراكين. موضحة إلى أى مدى تتفق أراؤه مع تطور العلم الحديث وإلى اى مدى تختلف معه.

أما الفصل الخامس : فقد تناولت فيه دراسات ابن رشد عن النفس والكائنات الحيه من نبات وحيوان وإنسان وكيف درسها ابن رشد وفق نظام تدريجى يبدأ من أبسط الكائنات وأبسط قوى النفوس إلى أرقاها، موضحاً كيف يحقق كل موجود كماله الخاص به، وكيف ترتقى هذه القوى من قوى غاذيه، إلى قوى حساسه، إلى قوى تخيليه، إلى قوى نزوعيه، ثم

قوى مفكره وهى أرقى القوى التى يستقل بها الإنسان عن سائر الكائنات.

ثم أظهرت فى خاتمه الدراسة كيف كانت آراء ابن رشد فى هذا المجال الطبيعى لها الأثر الكبير على مفكرى النهضة فى اوروبا خاصة «روجر بيكون» ومن بعده «فرنسيس بيكون» – أصحاب المنهج الاستقرائى الجديد.

وإنى لأرجو أن اكون بهذا الجهد المتواضع قد قدمت زاويه من زوايا التراث الرشدى الوفير، التراث المتجدد الذى لا ينضب على مر السنين. فما أحوجنا اليوم وأكثر من أى وقت مضى إلى ان نستنير بآراء روادنا الأوائل ومفكرينا العظام، فنسير على الدرب نتلمس خطاهم ونهتدى دون أن نضل الطريق. فهل نحن فاعلون ؟؟



زينب عفيفى

مصر الجديدة فى ١٩٩٣/٢/٢٥

الفصل الأول

مبــادئ الموجــودات ولواحقها

تمهيد

العالم وما فيه من موجودات وأجسام واقعه فى التغير، وموصوفة بأنواع الحركات والسكونات، هو الموضوع الرئيسى فى فلسفه ابن رشد الطبيعيه[1]. غير أنه قبل ان يتناول بالبحث موجودات هذا العالم وأجسامه، سواء كانت أجسام بسيطه لا تنقسم إلى أجسام مختلفات الطبائع كالسماوات والأرض والماء والهواء والنار، أو اجسام مركبة تنحل الى أجسام مختلفه الصور منها تركبت مثل النبات والحيوان، فإنه يبحث فى مبادئها العامه وعللها والأسس التى تستند اليها والتى تدخل فى تحقيق ماهيتها وقواها، حيث اعتبر ابن رشد ان هذه المبادئ مما يختص بها علم الطبيعه وليس على صاحب الفلسفه الإلهيه إثبات وجودها. وإن كنا نرى ان ابن رشد فى دراسته الطبيعية لم يلتزم بهذا المبدأ وخلط بين مجالات الفلسفه الطبيعيه والفلسفه الإلهية حين تناول بالدراسة العالم ومبادئه وموجوداته.

وإذا كان ابن رشد متابعاً أرسطو يرى أن مبادئ الكائنات الفاسدات اثنين بالذات هما المادة والصورة (والعدم كمبدأ بالعرض)، فإنه يفترق بذلك عن أصحاب مذهب الجوهر الفرد أو الجزء الذى لا يتجزأ، كما يفترق عن أصحاب مذهب الكمون الذى يرى أن العالم مؤلف من أشياء متضاده بعضها كامن فى بعض، لذلك وجدناه يتعرض بالنقد لهذه الفرق المخالفه له فى تفسير مبادئ الموجودات وتكونها.

كذلك يبحث ابن رشد فى علل تلك الكائنات وغايتها مؤكداً نظريته فى تأكيد العلاقات الضرورية بين الأسباب ومسبباتها فى حتمية انطولوجيه، لولاها ماكان لهذا الوجود أن يوجد، ويصل منها إلى نفى الإمكان والإتفاق مؤكداً العنايه والغائيه فى الكون وكائناته.

---

(١) لمزيد من التفاصيل عن ابن رشد وحياته ومؤلفاته والجو الفكرى فى بلاد الاندلس واتصاله بالخليفه ابى يعقوب يوسف صاحب المغرب وشرحه لأرسطو يرجع الى كتاب عيون الأنباء فى طبقات الاطباء لابن أبى أصيبعه جـ٣ ص١٢٢، تاريخ الاسلام للذهبى فى ملحق كتاب رينان ابن رشد والرشديه ص ٣٤٥، التكمله لكتاب الصله لابن الأبار جـ١ ص٢٦٩، المعجب فى تلخيص اخبار المغرب للمراكش ص ٢٣٩، وفيات الاعيان لابن خلكان جـ ٦ ص١٢٢، دائرة المعارف الاسلاميه مادة ابن رشد لكارادى فو، تاريخ الفلسفة فى الاسلام لدى بور ص٩٥، دائرة المعارف للبستانى مجلد ٣ مادة ابن رشد ص ٩٣-١٠٣، تاريخ الفلسفة العربية. حنا الفاخورى جـ٢ ص٣٨٩.

وإذا كان ابن رشد يرى أن الموجودات الطبيعيه لها عدة لواحق خاصة بها، ولا يمكن تصور وجودها إلا بها، كالحركة، والزمان، والمكان، والتناهى واللاتناهى، فإن الحركة تعتبر من أهم تلك اللواحق، لأنه لا يمكن فهم اللواحق الأخرى وتصورها بعيداً عنها.

والملاحظ أن ابن رشد فى اهتمامه بالوقوف على تلك المبادئ إنما كان يسعى الى الوصول إلى الأسس التى يسير بمقتضاها هذا العالم، ووفق الغائيه التى تسعى نحو تحقيق الكمال، فكل ما يتحرك حركه طبيعيه فإنما يتحرك نحو كماله، ونحو تحقيق ذاته بدافع من صورته وبمساعدة مادته، وكل ما هو طبيعى يتحرك نحو تلك الغايه القصوى، إما مباشرة أو من خلال الحركة العامه للطبيعه، وعندما نرد حركة الأجسام إلى مبادئها التى تخصها من الثقل والخفه فإن ذلك يقتضى وجود المكان الذى به يتقوم الجسم، أو هو الصورة التى يسعى الجسم للتلبس بها، والزمان من ضرورات الحركة فهو معدودها. وإذا كان المكان والزمان والحركة تدخل فى نطاق المتصل، فإن كل واحد منهم لا يتركب من أجزاء لا تتجزأ، مع أن الحركة يمكن أن تنقسم إلى مالا نهايه عقلاً، وكل واحد منهم لا متناهى.



١ – ماهية الأجسام ومبادؤها وعللها :

يذهب ابن رشد – كما ذهب أرسطو من قبل الى أن هناك مبادئ للجسم بما هو جسم وبها تحصل جسميته «وهنا بان أن جميع الاجسام المتغيره فى الجوهر مركبه من مادة وصورة»[1] فهما علتان للجسم وان كان الجسم بما هو جسم ليس له هذان المبدآن فقط بل له أيضاً مبادئ فاعليه وغائيه بها يستكمل الجسم جسميته وفق غاية محددة، غير أن إثباته لتلك المبادئ والعلل يتوقف على تحديده لماهية الجسم ويقصد هنا الجوهر الجسمانى المحسوس الذى تبحث فيه الفلسفة الطبيعية بعيداً عن الفلسفة الالهية اذ يقول «وأما الصورة الاولى والغاية الاولى فلم يجد فى هذا الجنس من النظر مقدمات مناسبه يكتسب منها الوقوف عليها فلذلك أرجئ النظر فى ذلك الى الصناعه الكليه وهى الفلسفة الاولى، وانما ننظر فى هذا العلم (يقصد العلم الطبيعى) منها فى صور الاشياء المتحركه والغايات الموجوده لها من حيث هى متحركه، كالفحص عن الغاية القصوى للانسان بما هو موجود هيولانى»[2].

---

(١) ابن رشد السماع الطبيعى ص ١١.

(٢) ابن رشد السماع الطبيعى ص ٧ (يقول ارسطو ليس على صاحب العلم الطبيعى أن يبرهن أن الطبيعة موجودة، كما ليس ذلك على صاحب علم من العلوم، بل يضعها وضعاً سواء كانت بينه بنفسها أو لم تكن (ارسطو كتاب الطبيعة ص ٧١)، (ابن رشد: شرح السماع الطبيعى ص٦) لكن ابن سينا يقول يجوز ان يكون المبدأ الطبيعى بيناً بنفسه، ويجوز أن يكون بيانه فى الفلسفة الاولى (ابن سينا. الشفاء. الالهيـــــات م ١ ف ٣ ص ١٩–٢٠)، (صدر الدين الشيرازى تعليقات على كتاب الشفاء ص١٧–١٨).
غير أن وجهة نظر ابن سينا هذه كانت مثار إعتراض من جانب خصمه ابن رشد، اذ ذهب الى أن ابن سينا أخطأ حين قرر أن صاحب العلم الطبيعى يمكنه أن يبين ان الاجسام مؤلفه من مادة وصوره، وان صاحب العلم الالهى هو الذى يتكفل ببيانه، وقد عرض ابن رشد وجهة نظر الاسكندر الافروديسى الذى يرى ان البرهان على مبادئ الموجودات انما هو من حق الفلسفة الاولى وأن صاحب العلم الطبيعى يضعها وضعاً، اذ أن الجوهر الغير متحرك هو مبدأ وعله للاشياء الطبيعيه وعلى هذا يكون البحث فيه من جانب الفلسفة الاولى، اما العلم الطبيعى فيبين المبادئ الجزئيه الاخرى (ابن رشد. تلخيص ما بعد الطبيعة ص ٤١، تفسير ما بعد الطبيعة جـ٢ ص٥٠٨، ابن رشد. كتاب السماع الطبيعى ص٦) وانتهى ابن رشد الى ان هذا القول فيه إشكال إذ أنه أراد أن مبادئ الموجودات التى ينظر فيها صاحب العلم الطبيعى هى مبادئ الجوهر الكائن الفاسد فإن هذا يكون كلاما غير مستقيم، اذ بين العلم الطبيعى وجود الجوهر السرمدى كما يبين وجود الجوهر الكائن الفاسد فكيف يقال ان صاحب العلم الطبيعى يضعه وضعاً ووجوده لا يمكن بيانه الا فى العلم الطبيعى؟ وكيف يسوغ القول بأن الذى يتكفل بيان مبادئه العلم الطبيعى هو الجوهر الكائن الفاسد وهو ليس ينظر فى الجوهر الكائن الفاسد فقط بل وفى غير الكائن الفاسد لان نظره انما هو فى الموجود المتحرك سواء كان كائناً أو لم يكن (ابن رشد: تفسير مابعد الطبيعه جـ٣ ص ١٤٢٢) وانظر ايضا=

وإذا كان ابن رشد يرى أن الجسم هو الجوهر الطويل العريض العميق القابل للامتداد في هذه الأبعاد الثلاثه، فليس معنى ذلك أن هذه الأبعاد الثلاثة موجوده فيه بالفعل، ولكن من الممكن أن تفرض فيه أبعاداً كالطول أو العرض أو العمق كيف شئنا، كذلك الحال في انقسام الجسم فإذا كان الجسم يقبل الانقسام الى كل الابعاد (أى الطول والعرض والعمق) فإن ذلك لا يعنى أنه منقسم بالفعل وإلا كان كأصحاب نظرية الجزء الذى لا يتجزأ ولكنه يعنى أن الجسم من شأنه أن يقبل الانقسام فى تلك الأبعاد، ثم أن الجسم من أنواع المتصل، وعلى ذلك فالجسم يعتبر تاماً بذاته لأنه لا يمكن فيه الانتقال الى عظم آخر»... ان المتصل هو الذى ينقسم الى ما ينقسم دائماً، والجسم من أنواع المتصل هذا المنقسم الى كل الأبعاد يعنى الطول والعرض والعمق، ولما لم يكن ها هنا بعد رابع قال كل الأبعاد لأن الكل والجميع هو الذي لا يوجد شيئ خارج عنه وذلك يبين من أن الخط يمكن فيه أن ينتقل الى عظم آخر وهو السطح، والسطح الى الجسم، وأما الجسم فليس يمكن فيه الانتقال الى عظم آخر ولذلك كان تاماً بذاته»[1].

= د. عاطف العراقي. المنهج النقدى فى فلسفة ابن رشد ص١٧ ويرى ابن رشد ان الاسكندر الأفروديسى وابن سينا قد أخطأ لأنهما قررا أن صاحب العلم الطبيعي يضع وضعاً ان الطبيعة موجودة، ويبرهن صاحب العلم الالهى على وجودها، وإذا كان الامر كذلك فان صاحب الفلسفة الاولى اذا كان يبحث فى مبادئ الجوهر بما هو جوهر ويبين ان الجوهر المفارق هو مبدأ الجوهر الطبيعي فإنه يصادر على مايتبين فى العلم الطبيعي (ابن رشد. تفسير ما بعد الطبيعه جـ ٣ ص١٤٢٤) ويرى ابن رشد حلاً لهذا الاشكال انه يمكن ان تكون مبادئ العلمين مختلفه بالجهة فقط لا بالوجود فالعلمين ينظران فى مبادئ الجوهر، لكن العلم الطبيعى بين وجود هذه المبادئ من حيث هى مبادئ جوهر متحرك، والعلم الالهى ينظر فيها بما هى مبادئ للجوهر بما هو جوهر لاجوهر متحرك.

ويبدو أن ابن رشد قد تأثر برأى سلفه (ابن باجه فى شرحه للسماع الطبيعى لأرسطو اذ يؤكد ان الاسباب على صاحب الحكمه الطبيعية أن يعلمها ويحصيها بما يخص كل واحد منها، ويؤكد ان وجود الطبيعه فى الاشياء الطبيعية بينة الوجود بنفسها يقول ابن رشد «واما الصوره الاولى والغاية الاولى فلم يجد فى هذا الجنس من النظر مقدمات مناسبه يكتسب منها الوقوف عليها فلذلك أرجئ النظر فى ذلك الى الصناعه الكليه وهى الفلسفة الاولى (ابن رشد كتاب السماع الطبيعى ص١٤،٧، وانظر ايضا شروحات ابن باجه على السماع الطبيعى لأرسطو ص١٥) ورغم نقد ابن رشد هذا ورؤيته الموضوعيه لعلم الطبيعه متحرراً من العلم الالهى إلا أنه لم يتحرر تماما من وجهة نظر أرسطو التى ترى ان الصنائع الجزئيه. لاتبين اسباب الامور وانما تبينها صناعة الفلسفة الاولى، ولو كان التزم بتلك الرؤيه الموضوعية للعلم الطبيعى لكان هذا العلم قد تقدم تقدماً مذهلاً فى عصره ولكنه ظل اسير النزعه الارسطيه التى ترد كل مبدأ جزئى الى المبدأ الاعم منه وهكذا حتى تصل بمبادئ العلوم الجزئيه الى الفلسفة الاولى (د. عاطف العراقى. الفلسفة الطبيعية عند إبن سينا ص ٧٦- ٧٧)

.Ross. Aristotle. P.62-63.

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٣.

وهكذا فحقيقة الجسميه هى صورة الاتصال القابل لفرض الأبعاد الثلاثه، والجسم الطبيعى جوهر حتى وان زادت جسميته أو نقصت فالماء مثلاً يتخلخل فتزيد مقدار جمسيته شيئاً فشيئاً بالتسخين، ويتكاثف أى تنقص مقدار جمسيته على التدريج ومع ذلك تظل جسميته بالمعنى الجوهرى من غير تغير ولا اختلاف فى ذاته[1] ورغم أنه ذا أقطار ثلاثه، الا أنه فى نفسه يعد شيئاً واحداً وتتحقق جسميته من إجتماع الهيولى والصورة[2].

وعلى ذلك نرى ابن رشد ينقد أصحاب مذهب الجزء الذى لا يتجزأ فى تفسير الوجود، وكذلك ينقد أصحاب مذهب الكمون، فالأولون يرون أن الجسم يتكون من أجزاء لا يمكن أن تنتهى فى القسمه الى مالا نهاية، بل لابد من وجود جوهر فرد أو أجزاء لا تتجزأ، ولاشك أن هذا المذهب من وجهة نظر ابن رشد لا يستطيع تقديم تفسير محدد لتنوع الموجودات فى عالمنا الطبيعى طالما أنهم يرون أن اجتماع الاجزاء هو كونها وأن إفتراقها هو فسادها، كما أنه لا يستطيع تفسير الخصائص الثابتة المطردة والقوانين التى تحكم هذه الموجودات[3].

أما أصحاب مذهب الكمون وعلى رأسهم «النظام» فإنهم يرون أن العالم يتألف من أشياء متضاده وأن أجزاءه تتألف من أركان مختلفه بطبعها وبعضها كامن فى بعض، وعلى ذلك يكون الجوهر مؤلفاً من أعراض اجتمعت وأن العالم خلق دفعة واحدة على ماهو عليه من معادن، ونبات وحيوان، وكل ما هنالك أن المتأخر منه فى الزمان كامن فى المتقدم، فالتقدم والتأخر انما يقعان فى ظهورها من كمونها دون خلقها وإختراعها، وعلى ذلك يكون كل شيئ فى كل شيئ، ويعتبر الكون خروج الاشياء بعضها من بعض والحاجه الى فاعل الكون تنعدم كما يقول ابن رشد تكون لإخراج بعضها من بعض وتمييز بعضها عن بعض[4].

---

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٢٨.
(٢) ابن رشد : تهافت التهافت ص ١٤٣،-وانظر ايضاً ابو البركات البغدادى. المعتبر فى الحكمه جـ٢ ص٧.
(٣) ابن رشد السماع الطبيعى ص ٢٥، ٣١، د. عاطف العراقى. النزعة العقليه ص٢٧، بينس مذهب الذره المقدمه (و – ز)، الاشعرى. مقالات الاسلامين جـ٢ ص٤–٧، د. خليل الجر. تاريخ الفلسفة العربية جـ٢ ص١٧٠–١٧١.
(٤) ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعه جـ٣ ص ١٤٩٧. سارتون. تاريخ العلم جـ٢ ص٦١–٦٢، دى بور. تاريخ الفلسفه فى الاسلام، بينس. مذهب الذره ص ٩٦، د. أحمد صبحى. فى علم الكلام جـ١ ص٢٢٧–٢٣١.

وهكذا يرى ابن رشد ان الاجسام مركبه من مادة وصوره ويؤكد ذلك بقوله «قالت الحكماء: ان المبادئ للامور الكائنه الفاسده إثنان بالذات وهما المادة والصوره، وواحد بالعرض وهو العدم»[1] فكل موجود ومحسوس قابل للتغير والحركه مؤلف من ماده وصوره «وجدوا الأشياء المحسوسه التى دون الفلك ضربين: متنفسه وغير متنفسه ووجدوا جميع هذه يكون المتكون منها متكونا بشيئ سموه صوره، وهو المعنى الذى به صار موجوداً بعد أن كان معدوماً، ومن شيئ سموه ماده وهو الذى منه تكون»[2] فالصوره هى المعنى الذى به صار الموجود موجوداً، وهى المدلول عليها بالاسم والحد، وعنها يصدر الفعل الخاص بموجود موجود، والذى دل على وجود الصور فى الموجود[3].

والصورة وجودان عند ابن رشد. وجد معقول اذا تجردت من الهيولى، ووجود محسوس اذا كانت فى هيولى، ولها نفس الاهميه التى كانت لها عند أرسطو حيث إعتبرها أيضاً الغاية الاولى فى الكون وهى الأحرى بالطبيعة من المادة وذلك بالنسبه للبسائط[4].

اما المادة فهى على ثلاث مراتب: الهيولى الاولى وهى الغير مصوره، وهيولى الاجسام البسيطة أو الاسطقات الأربعة [النار - الماء - الهوء - التراب] ثم المادة المحسوسة[5].

واذا كانت الهيولى الاولى غير مصوره بالذات ولا موجوده بالفعل وما وجودها الا فى انها قويه على قبول الصوره «لا على أن القوة جوهرها بل على أن ذلك تابع لجوهرها وظل مصاحب لها»[6]. فإن المادة هى هيولى أيضاً بالنسبة الى الصورة المعدومة الموجودة فيها بالقوة وان كانت تسمى موضوعاً بالنسبة الى الصورة الموجوده فيها بالفعل «ان ههنا موضوعاً أقصى لجميع الكائنات الفاسدات ليس فيه شيئ من الفعل أصلاً ولا له صورة تخصه وأنه بالقوة والامكان جميع الصور، وأنه لا يتعرى من صورة أصلاً لأنه لو عرى منها

---

(١) ابن رشد: تهافت التهافت ص ١٤٥، ص٤٣٢.

(٢) ابن رشد: تهافت التهافت ص٢١١.

(٣) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٤٣٢ - ٤٣٣.

(٤) ابن رشد. السماع الطبيعى ص ٤، ١٧، تهافت التهافت ص ٢١٤.

(٥) ابن رشد : كتاب ما بعد الطبيعه ص ٣٢ - ٣٣.

(٦) ابن رشد : تلخيص كتاب النفس ص ٤.

لكان ما لا يوجد موجوداً، وأن الإمكان والقوة ليس في نفس جوهره بل هو موضوع لهما فان القوة والامكان مما يحتاج الى موضوع»[1].

ويعتقد ابن رشد أن المادة الاوليه او الهيولى اكتسبت صوراً أربعه وهى الكيفيات الأربع: الحرارة، والبروده، واليبوسه، والرطوبه، وقد نشأ عن ذلك أربعة أجسام بسيطه هى النار والهواء والماء والتراب ومنها تكونت سائر الأشياء بحيث تنشأ الاجسام البسيطة نتيجة لالتقاء الكيفيات الأربع الاولى اثنتين اثنتين: فالنار حرارة ويبوسه، والهواء حراره ورطوبه، والماء بروده ورطوبه، والتراب بروده ويبوسه. وعلى ذلك فكل جسم مركب من هيولى وصوره ومن الواضح أن هذين المبدأين لا يوجدان مستقلين أحدهما عن الآخر الا فى حالة المادة الاولى والصورة الاولى[2].

ولما كانت المادة الاولى غير مصوره بالذات، بل أن وجودها يلزمه العدم أو أعدام متبادله، وليس صورتها الامكان، بل امكان يتعاقب عليها كما تتعاقب الاعدام ويمكن تصورها بالنسبة للأسطقسات كنسبة الخشب للخزانه، وهى نسبه بين موجودين بالفعل فإن

---

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٩-١٠، تهافت التهافت ص ٧٤.

(٢) ابن رشد : السماع ص ١٨ (لاشك أن تفسير كائنات العالم الطبيعى بعنصر واحد أو عدة عناصر كما كان الحال عند فلاسفه الاسلام الذين تابعو فلاسفه اليونان فى ذلك كان له أثره فى الحد من تفسير التباين بين ملايين الكائنات كما أنه كان يضيق بشتى صنوف الكائنات واذا استطاعوا تفسير بعضها فإنهم قصروا عن تفسير البعض الآخر إذ أنهم إعتبروا أن الاختلاف الكيفى فى الكائنات ليس اختلافاً فى الماده وانما يرتد الاختلاف الى اختلاف فى الكم فليس الفرق بين شيئ وشيئ فرقاً فى العنصر أو العناصر التى يتكون منها كل منهما. ليس الفرق بين قطعة الخشب وقطعة الحديد وقطرة الماء فرقاً فى المادة التى يتألف كل منها من حيث كيفها، بل هو اختلاف فى العدد أو فى الكيمه، فاذا جعلنا النقطة تمثل عددا ١ فإن الفرق بين النقطة والخط ليس اختلافاً فى طبيعتهما الداخليه بل هو مجرد تكرار للنقط فى امتداد معين فيتكون بذلك خط، ثم اذا حركنا الخط فى إتجاه أفقى فإنه يتكون بذلك سطح، واذا حركنا السطح فى اتجاه عمودى تكون بذلك جسم، وليس فى كائنات الدنيا بأسرها ما يخرج عن هذه الحالات الاربع: فإما هو نقطه او خط او سطح أو كتله، ولما كان الاختلاف بين طبائعها إختلافاً عددياً صرفاً. الحد الادنى فى تكوين الخط نقطتان، والحد الادنى فى تكوين السطح المثلث ثلاث نقط ومن تكوين المربع اربع نقط، وفى تكوين المستطيل ست نقط وهكذا تختلف الاشكال باختلاف عددها فى طريقة التكوين، وخصائص الشيئ كائنه فى صورته اى فى طريقة تركيبه لا فى نوع مادته، فيكفى ان تدرك من الشيئ بناءه الهندسى او نسبه العددية لتعرف طبيعته على حقيقتها، ولكن مع تقدم علم الطبيعه وظهور علم الطبيعة الذريه الحديث إعتمدوا على التفسير الكمى للكائنات حيث يعتبر أن الفرق مثلاً بين الخشب والنحاس ليس الا فرقاً فى التكوين الذرى الداخل فى كل منهما وقوام هذا التكوين الذرى عدد من الالكترونات والبروتونات يزيد هنا وينقص =

النسبه بين المادة الاولى والاسطقسات هى نسبة بين موجود بالقوة وموجود بالفعل[1].

فإذا كانت الصورة يلزمها الوجود وهى الوجود نفسه، والممكن يلزمه العدم ضرورة، فهل نستطيع ان تقول أن الامكان هو العدم كما أن الصورة هى الوجود؟؟

يرى ابن رشد ان القوة والاستعداد (الامكان) غير العدم لأن الامكان أو القوة هو تلقى الموضوع لامر ما عندما عرض له عدم ذلك الأمر، والفرق بينه وبين العدم أن العدم متى قيل فيه أنه مبدأ المتكون فبالعرض وليس كذلك الماده الاولى فإنها موضوعه للصور ثابته عند تعاقب صوره صوره عليها وعدم عدم، وهذا القول إلتبس على السابقين فخلطوا بين الهيولى والعدم[2].

ولهذا يلزم ضروره ان يكون هناك موضوع أقصى لجميع الكائنات الفاسدات ليس فيه شيئ من الفعل أصلاً ولا له صورة تخصه وأنه بالقوة والامكان جميع الصور، وأنه لا يتعرى عن صورة أصلاً لأنه لو عرى منها لكان مالا يوجد موجوداً أو أن الامكان والقوة ليس فى نفس جوهره بل هو مضوع لهما، فإن القوة والامكان مما يحتاج الى موضوع وهو غير متكون ولا فساد لأنه ليس له موضوع يتكون منه ولا يفسد اليه وهكذا فالمادة الاولى موضوعه للصور ثابته عند تعاقب صوره صوره عليها وعدم عدم[3].

ويؤكد ابن رشد أن الجوهر والعرض كلاهما مفتقر الى الموضوع لأنه بالنسبه للعرض يكون كالهيولى، وبالنسبة للجوهر لا يمكن أن يكون شيئ من لا شيئ على الاطلاق، بل لابد من وجود نسبة ذاتية بين المتكون ومامنه يتكون، لأنه لو كان ممكناً أن يكون شيئ من لا شيئ لكان ممكنا أن الزنجار يتكون من النحاس، ومن الليل يكون النهار، وبعد كون الانسان لا

= هناك وأى عدد من الذرات لا يختلف الا فى عدد كهاربه وترتيبه على نحو معين يكون قطرة ماء، أو قطعه حجر أو نبات ... الخ ولاشك ان هذا التفسير قد أعطى الباحثين الفرصه لتفسير التباين بين ملايين الكائنات فى العالم (د. على عبد المعطى. ليبنتز فيلسوف الذره الروحيه ص ٢١٦-٢١٨ وانظر أيضاً . د. زكى نجيب محمود. فى فلسفة النقد ص ٦ - ٨ .

(١) ابن رشد السماع الطبيعى ص١١، وانظر ايضاً . د. عاطف العراقى. النزعه العقليه ص ١٨١ - ١٨٢.

(٢) السماع الطبيعى ص ١٠، تهافت التهافت ص ٣٢.

(٣) السماع الطبيعى ص ٩ - ١١.

عالماً يكون عالماً، وكل ذلك كما يرى ابن رشد لا يسمى تكوناً وانما يسمى تعاقب[1]. لأن هناك تظل نسبه ذاتيه بين النحاس والزنجار وهى نسبه بالعرض لأن ماهية النحاس تذهب وهى صورته وهو الشيئ الذى هو موجود بالفعل، ويظل جزء باق وهو مادته فإذا فرضنا أن هذا الجزء موجود بالفعل وواحد بالعدد لم يكن ذلك تكوناً بل إستحاله[2].

وعلى ذلك فالشيئ لا يمكن أن يكون بالقوه من كل وجه –وهذا هو حال الهيولى– بل لابد ان تكون الهيولى قد خرجت بالقياس الى صورة الفعل، وعلى هذا تكون المادة هى مبدأ الوجود بالقوة، وتكون الصوره هى مبدأ الوجود بالفعل، وإذا كانت الماده ليست موجوداً حقيقياً طالما أنها بالقوة والامكان والاستعداد فلابد أن تتضاف اليها الصوره، وعلى هذا فالكون كله مؤلف من مبدأين متضايفين هما الصوره والماده، الصوره تمثل الفعل، والماده تمثل القوة[3]. «.. فلذلك يلزم ضرورة أن يكون فى النحاس مثلاً جزآن جزء ذاهب وهو صورته وهو الشيئ الذى به صار النحاس موجوداً بالفعل، وجزء باق وهو مادته»[4].

هذان المبدآن هما المقومان للجسم الطبيعى وهناك مبدأين آخرين هما مبدأ الفاعليه ومبدأ الغائيه اولهما طبعت الصوره التى نجدها للاجسام فى مادتها، والاخرى هى التى لأجلها طبعت هذه الصورة فى الماده، وان كان ابن رشد يرى أن هذين المبدآن يدخلان فى نطاق السببيه والعلل اكثر من دخولهما كمبادئ يقوم بها الموجود الطبيعى[5].

فسر ابن رشد اذن طبيعة الموجودات عندما أثبت أنها مركبة من ماده وصوره لكنه يرى أن البحث فى مبادئ الموجودات أو تركيبها لا يكفى لمعرفة الموجود حق المعرفه ولذلك نراه

---

(١) ابن رشد السماع الطبيعى ص ٧ – ٨ (والواضح ان ابن رشد قد اطلع على شروحات ابن باجه للسماع الطبيعى لأرسطو حيث يؤكد ما سبقه به سلفه الذى يقول «لما كانت الاجسام الطبيعية كائنه وفاسده فالكائنه الفاسده كالنحاس اذا صار زنجاراً والماء اذا صار بخاراً، أما أن يذهب النحاس كله ويخلفه الزنجار ولا يبقى من النحاس شيئ فذلك ليس يتكون وانما هو تعاقب» شروح إبن باجه للسماع الطبيعى ص ١٧ – ١٨.

(٢) السماع الطبيعى ص ٨.

(٣) السماع الطبيعى ص ١١ وانظر ايضا. ابن رشد تلخيص ما بعد الطبيعة ص ٢٠.

(٤) السماع الطبيعى ص ٨ – ٩.

(٥) السماع الطبيعى ص٤، ص ١٥.

يؤكد أن هناك عللاً أخرى لها أهميتها فى وجود هذه الموجودات من جهة كونها وفسادها فإذا كانت العلة المادية أو الهيولى تعد نحواً من الامكانيه أو الوجود بالقوه، فإنها تظل دائماً فى حالة تعشق مستمر لتحقيق وجودها وتحصل على صوره فيتحقق كما لها، وكذلك الحال فى الصوره التي تظل فى حاله حركيه لكى تضاف الى الهيولى، فالعلة المادية هى علة انتقال تفترض استعداداً بينما العله الصوريه تعد علة ايجابيه فعاله حيث تضفى على المادة حقيقتها، اما العلة الثالثة وهى العلة الفاعلة فهى سبب التحريك من القوة الى الفعل، وأما العلة الرابعة (الغائيه) فهى تكشف عن غاية الحركة اذ لأجلها تحصل الصوره فى الماده أنها سبب وعله للصوره الموجوده عن الفاعل فى الهيولى وفى ذلك يقول ابن رشد «ان الاسباب أربعه مادة الشيئ وصورته وفاعله وغايته، اما المادهه الاولى التى تبين وجودها فهى الماده الاولى بعينها لجميع ما يكون ويفسد والاجسام الأزليه»[1].

ويصل ابن رشد الى تحديد الاجسام البسيطه والمركبه من خلال تناوله لمعانى البسيط ولانواع التركيبات فيقول : ان البسيط يقال على معنيين: احدهما ما ليس مركباً من أجزاء كثيره وهو مركب من صوره وماده، وبهذا يقولون فى الاجسام الأربعه أنها بسيطه، والثانى يقال على ما ليس مؤلفا من صوره وماده مغايره للصوره بالقوه، وهى الاجرام السماويه، والبسيط أيضاً يقال على ماحد الكل والجزء منه واحد وان كان مركباً من الاسطقات الأربعه، والبسيط بالمعنى المقول على الاجرام السماويه لا يبعد أن توجد أجزاؤه مختلفه بالطبع كاليمين والشمال للفلك والاقطاب والكثره بما هى كثره يجب أن يكون لها أقطاب محدوده ومركز محدود به تختلف كره عن كره، وليس يلزم من كون الكره لها جهات محدوده أن تكون غير بسيطه، بل هى بسيطه من حيث أنها غير مركبه من صوره وماده فيها قوه، وغير متشابهه من جهة أن الجزء القابل لموضع النقطتين ليس هو أى جزء إتفق من الكره، بل هو جزء محدود بالطبع فى كرة كرة، ولولا ذلك لم يكن للاكر مراكز بالطبع بها تختلف فهى غير متشابهه فى هذا المعنى»[2].

واذا كانت انواع التركيبات ثلاثه: اولها التركيب الذى يكون من وجود الاجسام البسيطه فى الماده الاولى التى هى غير مصوره بالذات، وثانيها التركيب الذى يكون عن هذه

(١) الكون والفساد ص ٢٥.
(٢) تهافت التهافت ص ٢٤٤.

البسائط، اعنى الاجسام المتشابهه الاجزاء (الجماد) وثالثها تركيب الاعضاء الآليه (النبات والحيوان) وهى اتم ما يكون وجوداً فى الحيوان الكامل أى الذى يتناسل كالقلب والكبد[1]، فإن الاجسام البسيطه هى التى توجد صورها فى الماده الاولى وجوداً أول وهى لا تعرى عن الماده، أما سائر الاجسام فانها تتولد عن الاسطقات بالاختلاط والمزاج، ويتم الاختلاط والمزاج بتوسط الاجرام السماويه، وأن فى الاسطقات والاجرام السماويه كفايه فى وجود الاجسام المتشابهه الاجزاء وفى اعطائها ما به تتقوم[2].

(٢) قوى الأجسام وإرتباطها بالعلل ..

يرى ابن رشد أن الطبيعة هى سبب الحركة والسكون فى الاجسام اذ يعرفها بقوله «أنها مبدأ وسبب لأن يتحرك به ويسكن الشيئ الذى هى فيه أولاً وبذاته لا بالعرض»[3]. وعندما يقول ابن رشد ان الطبيعه هى سبب حركة الجسم وسكونه فإن السؤال الذى يتبادر الى ذهننا مباشرة هو: ماهو الشيئ الذى فى الطبيعه والذى يسبب حركة الاجسام الطبيعيه، أو ما هو الدافع الذى يجعل الطبيعه هى مبدأ الحركة والسكون ؟؟

يحدد ان رشد تحرك الاجسام بقوى فيها تعد مبادئ لحركاتها وأفعالها وهى عنده ثلاث قوى: الطبيعه، والنفس، والنفس الفلكيه.

فالطبيعه تعد قوى ساريه فى الاجسام تحفظ عليها كمالاتها من أشكالها ومواضعها الطبيعيه وأفعالها، فإذا زالت عن مواضعها الطبيعيه وأشكالها أعادتها اليها بتسخير دون اراده وهى مبدأ بالذات لحركاتها وسكوناتها ولسائر كمالاتها التى لها بذاتها وليس هناك

---

(١) تلخيص كتاب النفس (لابن رشد) ص ٦.

(٢) الكون والفساد ص ٣٢، تهافت التهافت ص ٧٣،

Duhem: le system du monde. T.4.9.555.

(٣) السماع الطبيعى ص ١٢ – ١٣ (هذا التعريف للطبيعة يرى ابن رشد أنه واضح تمام الوضوح وينقد ابن سينا الذى قال ان هذا الحد للطبيعه غير بين بنفسه وأن صاحب الفلسفة الاولى هو الذى يتكفل ببيانه، ويرى ابن رشد أنه لو أراد صاحب العلم الالهى ان يبرهن عليها لوجب ان يبرهن بأمور هى أقدم منها وذلك غير ممكن وقوله بأن إعطاء اسبابها فى العلم الالهى لهو قول خاطئ لأن وجود الطبيعه فى الاشياء الطبيعيه بين الوجود بنفسه (السماع الطبيعى ص ١٣ – ١٤).

جسم من الاجسام الطبيعيه خال من هذه القوه.

اما النفس فإنها تفعل فعلها فى الاجسام من تحريك أو تسكين وحفظ نوع وغيرها من الكمالات بتوسط آلات ووجوه مختلفه، فبعضها يفعل ذلك دائماً بلا إختيار فيكون نفساً نباتيه، ولبعضها القدرة على الفعل وتركه وادراك الملائم والمنافى فيكون نفساً حيوانيه، وبعضها الإحاطة بحقائق الموجودات على سبيل التفكر والتدبر والبحث فيكون نفساً إنسانيه.

أما النفس الفلكيه فإنها تفعل ذلك لا بآلات ولا بأنحاء مفترقه، بل بارادة متجهة إلى سنة واحدة لا تتعداها. «وأما الجسم السماوى (الاجرام المستديره) فإنها تتحرك عن المبدأ الذى فيها دون آلات وصورها طبائع وأنفس أيضا، فصورها يقال لها نفس ويقال لها طبيعه فهى تشبه الطبيعه من جهة أنها تتحرك دون آلات وهى تشبه النفس من جهة أن صورها لا تنقسم بانقسام الجسم لأنها غير جسمانيه أصلاً»[1].

وهكذا فالمبدأ أو القوه الذى يتحرك به الجسم او يسكن هو نفس او طبيعة غير أن المبدأ الذى هو نفس لا يكون الا فيما هو مؤلف من أجسام طبيعية تكون النفس فيه محركة لتلك الاجسام، فإن قيل فى النفس طبيعه فعلى التأخير بينما الطبيعه تقال على الصوره أولاً وعلى التقديم. فإذا فعلت هذه القوى فى الأجسام فعلها دون آلات كسمو النار وهبوط الحجر فإن ذلك مما يسمى طبيعه، اما اذا فعلت فعلها بآلات كإغتذاء النبات وحركة الحيوان فإن أمثال هذه يقال لها نفس[2].

والواقع أننا اذا حاولنا تحليل هذا التعريف الذى أورده ابن رشد وتابع فيه أرسطو[3] الى حد كبير سنجد انه يفرق اولاً بين الموجودات التى هى من فعل الطبيعه، كالحيوان

---

(١) السماع الطبيعى ص ١٤ – ١٦، تهافت التهافت ص ١١٥،
Gquadri la philosophie Arab dans L'Europe medievale p257.

(٢) السماع الطبيعى ص ١٢ – ١٣، كتاب النفس ص ١٠.

(٣) يقول ارسطو أن الطبيعه هى مبدأ لحركة الشيئ وسكونه على أن تكون موجوده منه مباشره وبالذات وليس بالعرض، كما يقول ان الطبيعه هى مبدأ للحركة الاولى الباطنه فى الموجودات الطبيعيه (انظر كتاب الطبيعة د. بدوى حمزه جـ ١ ص٥٠، كتاب ما بعد الطبيعه ص ٢٤–٣٥، أبو البركات البغدادى: المعتبر (القسم الطبيعى ص ٥–٦).

والنبات، والموجودات التى هى من فعل الصناعة كالكرسى والسرير...الخ، ومنها ما ينسب الى البخت والاتفاق (وان كان ما بالبخت والاتفاق فهو ليس من الاشياء التى هى باضطرار أو على الاكثر بل هو على الاقل)[1].

وما يهمنا هنا هو الموجودات الطبيعيه التى لها فى أنفسها مبدأ حركة وسكون أى لها من ذاتها أن تفعل فتتغير وتقبل الانفعال، وقد توجد ضروب التغايير فى أحد هذه الموجودات وقد يوجد بعضها، فالحيوان مثلاً يوجد فيه مبادئ ضروب التغايير الاربعه أعنى النقله، والنمو، والاستحاله، والكون والفساد، وليس الامر كذلك فى الاجسام البسيطة كالماء والأرض فهذه لا توجد لها حركة النمو مثلاً وان كان يوجد لها سائر ضروب التغاير، اما الجسم السماوى فإن ضروب التغاير ممتنعه عليه الا الحركة فى المكان[2].

هذا المبدأ الذى ذكره ابن رشد على أنه القوه المحركه للاجسام يوجد بالذات وليس بالعرض فى الاجسام الطبيعيه بينما هو فى الاشياء الصناعيه بالعرض «كالطبيب يبرئ نفسه ...... وكالسفينه تتحرك عن نفس الملاح فيكون مبدأ تحريكها لا أولاً» كما أنه مبدأ أول بمعنى أنه قريب، وكما ذكرنا لا توجد واسطه بينه وبين التحريك فإن كان هناك واسطه فذلك فى غير المتحركات المكانيه، بل فى تحريك الكون والانماء[3].

والواقع أن تفسير ابن رشد للطبيعة يرتبط برأيه فى مبادئ الموجودات وعللها فلولا الصوره والماده توجدان للشيئ بذاته او للمركب بذاته، فإذا قلنا مثلاً أن الانسان حى بذاته فمعنى ذلك أنه موجوداً بذاته من قبل عنصره وصورته، ورغم أن الموجود لا يلتئم وجوده سوى بالمادة والصورة، ورغم أن كلا منهما يطلق عليه لفظ الطبيعة، غير أن الصوره عنده أحق باسم الطبيعه من الماده لان الصوره تحد الجسم الصناعى والجسم الطبيعى بينما الماده لا يحد بها شيئ، كما أن الجسم لن يصبح له وجود الا بالصورة وبذلك توجد له لواحقه

---

(١) السماع الطبيعى ص ١٩.

(٢) السماع الطبيعى ص ١٢.

(٣) السماع الطبيعى ص ١٤، ١٦ وانظر أيضاً مقدمة بارتلمى سانتلهر لكتاب الطبيعه لأرسطو ص ١٧، ١٨ وأيضاً

Collingwood: The Idea of Nature, p.80-82.

الطبيعيه واذا حصلت له صورته فعندئذ تحصل له طبيعته الخاصه به «والامور الماديه انما وجدت من اجل الصوره وذلك ظاهر عند التأمل اذ كانت هى الغاية الاولى فى الكون، ولو كانت الصوره من ضرورة الماده لما كان ها هنا فاعل كما يرى ذلك كثير من قدماء الطبيعين ولكن مبدأ الامور الطبيعيه الاتفاق»[1].

وليست الطبيعة او قوى الاجسام عند ابن رشد سوى العلة الفاعلة التى تفعل المركب من المادة والصوره وذلك بأن تحرك الماده وتغيرها حتى تخرج ما فيها من القوة على الصورة الى الفعل، وقد استطاع ابن رشد تفسير قول أرسطو بأن المواطئ يكون من المواطئ او قريب منه، اذ لا يعنى ذلك عنده أن المواطئ يفعل بذاته وصورته صورة المواطئ له، بل يعنى أنه يخرج صورة المواطئ له من القوة الى الفعل «يقول ابن رشد «لذلك ليس يلزم ان يكون الفاعل ولابد مواطئ هو هو فى جميع الوجوه، فالمولد النفس ليس معناه أنه ينبت نفساً فى الهيولى، وانما معناه أنه يخرج ما كان نفساً بالقوة الى أن يصير نفساً بالفعل ولذلك نجد ان النار تتكون من الحراره، كما تتكون من نار مثلها، ومعنى النسب والصور الموجوده فى المكونات للحيوانات هو أنها تخرج النسب والصوره التى فى الهيولى من القوة الى الفعل وكل مخرج شيئاً من القوة الى الفعل فيلزم ان يوجد فيه بوجه ما ذلك المعنى الذى أخرجه لا أنه هو هو من جميع الوجوه. فالقوى التى فى البذور وهى التى تفعل أشياء متنفسه ليست أشياء متنفسه بالفعل وانما هى متنفسه بالقوة»[2].

---

(١) السماع الطبيعى ص ١٧ - ١٨ وسوف نلاحظ أن ابن رشد فى شرحه للسماع الطبيعى لأرسطو لم يشير الى نقده لانطيفون الذى أصر على ان الماده هى الطبيعه وأنها هى المقومه للجوهر، وربما اكتفى بما أورده ارسطو فى نقده لانطيفون وما تابعه فيه ابن سينا فى كتابه الشفاء القسم الطبيعى ن ام اف ٤ ص١٢، وان كان هذا الجزء النقدى فى كتابه ضئيل ومحدود لأنه اعتبر أن البرهنه على ان الاجسام مركبه من ماده وصوره من اختصاص العلم الالهى وليس على الطبيعى إلا أن يتسلمها منه وهو ما عارضه فيه ابن رشد كما ذكرنا من قبل.

(٢) ابن رشد : تفسير ما بعد الطبيعه مجلد ٣ ص ١٥٠٠ - ١٥٠١، وبهذا القول يكون ابن رشد قد رد على الاشكال الذى وضعه ثامسطيوس على قول أرسطو هذا اذ أنه تساءل عن السبب فى توليد حيوانات دنيا عن أشياء لا تشبهها وليست منها؟ فالانسان كما يرى أرسطو يولده انسان مثله، والشمس وهى متولده فى الارض، والماء من قبل حرارة الشمس الممتزجه بحرارة سائر الكواكب ولذلك كانت الشمس وسائر الكواكب هى مبدأ الحياه لكل حى بالطبيعه، فحرارة الشمس والكواكب المتولده فى المرء والأرض هى المكونه للحيوانات المتولده من العفونه وبالجمله لكل ما يكون من غير بذر لأن هناك نفساً بالفعل حدثت عن الفلك المائل والشمس كما يحكى ثامسطيوس. ابن رشد. تفسير ما بعد الطبيع جـ ٣ ص ١٥٠١ - ١٥٠٢.

كذلك يشير ابن رشد الى أن هناك دافعاً (ميتافيزيقيا) وهو ذلك الميل الذاتى فى الاجسام الطبيعية نحو الكمال او نحو تحقيق غاياتها وهو ما يعبر عنه بالعلة الغائية للطبيعة التى عبر عنها ابن رشد تعبيراً محكماً من خلال تناوله الطبيعى لقانون السببيه وأثره فى الكون والطبيعه.

٣ - السببية (رؤية فيزيقيه)

اذا كان ابن رشد قد اهتم بالبحث فى علل الموجودات وأسبابها، وتابع فى ذلك أرسطو وبدا ذلك واضحاً فى كتبه خاصه فى مجال الطبيعيات (تفسير ما بعد الطبيعه، تلخيص ما بعد الطبيعه، السماع الطبيعى) فلاشك أن اهتمامه هذا انما كان يريد به تأكيد العلاقات الضرورية بين الاسباب ومسبباتها فى حتمية ضرورية تشمل عالم السماء والأرض اذ يقول «اما انكار وجود الاسباب الفاعله التى تشاهد فى المحسوسات فقول سفسطائى والمتكلم بذلك إما جاحد بلسانه لما فى جنانه، واما منقاد لشبهة سفسطائيه عرضت له فى ذلك»[1].

ولاشك ان تفضيله لأرسطو عن غيره من فلاسفة اليونان انما يعود الى طريقته التجريبية التى لامست ذوقه ونزعته العلميه الصحيحه التى وضحت فى اهتمامه بالنظر العقلى والحث على ترك التعصب ونبذ الهوى وقد امتازت أراؤه بالوضوح والحريه فى العرض والشرح، وكل ذلك يعد من مقومات التفكير العلمى الصحيح[2] التى ظهرت واضحه فى تناوله لمفهوم السببية.

ويؤكد ابن رشد ان لكل شيئ طبيعة خاصة وفعلاً معيناً، وأن هذا يتبين بوضوح فى الاجسام المادية. «فإن القوى التى تكون بغير نطق اذا قرب الفاعل منها من المفعول ولم يكن هنالك أمر عائق من خارج فإنه ينتج عن هذا أن يفعل الفاعل وينفعل المنفعل، فالنار مثلاً

---

(١) ابن رشد. تهافت التهافت ص ٧٨٢ - ٧٨٣.

(٢) د. عبد الحليم منتصر. تاريخ العلم. ص ٨٩، ٢٧٨، مصطفى نظيف. التفكير العلمى. نشأته. ومدارجه الاولى ص ٢٠ - ٢١.

اذا قربت من الشيئ المحترق ولم يكن هنالك عائق يعوقها عن الاحراق، احترق المحترق ضرورة، وهذا العائق يعد أمراً قسرياً يعوق فعل النار، اذ الاجسام تتحرك تارة بالقسر وضد الطبع، وتارة أخرى تتحرك حركة طبيعيه، فالنار تتجه الى فوق ولا تتجه الى تحت الا بالقسر، اذا كان السكون الى أسفل يعد طبيعيا للأرض فإنه يعد غير طبيعى للنار»[1].

انه يقرر الحتمية بوجهها الانطولوچى والذى بدونه ما كان لهذا الوجود ان يوجد ويؤكد ذلك بقوله « وايضاً ماذا يقولون فى الاسباب الذاتيه التى لا يفهم الموجود الا بفهمها فإنه من المعروف بنفسه أن للأشياء ذوات وصفات هى التى إقتضت الافعال الخاصه بوجود كل موجود، وهى التى من قبلها إختلفت ذوات الاشياء واسمائها وحدودها فلو لم يكن الموجود له صفة تخصه وله طبيعه تخصه لما كان له اسم يخصه ولا حد. وكانت الأشياء كلها شيئاً واحداً ولا شيئا واحداً، لأن ذلك الواحد يسأل عنه. هل له فعل يخصه واحد فالواحد ليس بواحد واذا ارتفعت طبيعة الواحد ارتفعت طبيعة الموجود واذا إرتفعت طبيعة الموجود لزم العدم»[2].

ويحلل ابن رشد العلاقة بين الاسباب ومسبباتها من خلال ثلاثة أوجه اولها أن يكون وجود الاسباب لمكان المسببات من الاضطرار مثل كون الانسان متغذياً، وثانيها أن يكون من جهة الأفضل اى ان تكون المسببات بذلك أفضل واتم مثل كون الانسان له عينان وثالثها ان يكون ذلك لا من جهة الافضل ولا من جهة الاضطرار وانما يكون وجود المسببات عن الاسباب بالاتفاق وبغير قصد، فلا تكون هناك حكمه أصلاً ولا تدل على صانع وانما تدل على الاتفاق وهو يرفض القول بالاتفاق والجواز لتعارضه مع منهجه فى السببيه اذ يقول «ان ما يحدث بالاتفاق ومن تلقاء نفسه فليس هو من الاشياء التى هى باضطرار ولا من الاشياء التى تتكون على الاكثر، وانما كونه على الأقل وما يحدث على الاقل فإنه يعوق ما يحدث على الاكثر»[3].

وهكذا فتأكيد ابن رشد على الطبيعه الخاصه لكل عنصر وفعل كل موجود من

(١) ابن رشد : تفسير ما بعد الطبيعه مجلد ٢ ص ١١٥٢، ابن رشد تلخيص السماع الطبيعى ص ٧٠.

(٢) ابن رشد : تهافت التهافت ص ٧٨٢ – ٧٨٣، د. عاطف العراقى، تجديد فى المذاهب ص ١١٣ – ١١٦.

(٣) السماع الطبيعى ص ١٩.

الموجودات قد أدى به الى نفى الاتفاق العرضي والجواز والامكان وقد كان من أثر هذا التصور الحتمي الشامل للكون وإعتقاده بتأثير الاجرام السماويه على الأرض أن اعتقد البعض بانه أخضع بالتالى الموجودات الفرديه للحتميه فنفى بذلك حرية الارداة وقال بجبرية مطلقة[1].

لكن الواضح ان ابن رشد رغم إثباته السببيه على أسس ماديه طبيعيه غير أنه إتجه بها الى اسباب غائيه حين أشار متابعاً أرسطو الى أن هناك دافعاً (ميتافيزيقيا) وهو ذلك الميل الذاتى فى الاجسام الطبيعيه نحو الكمال أو نحو تحقيق غاياتها وهو ما يعبر عنه بالعلة الغائية للطبيعة وليست الغايه الاولى عند ابن رشد سوى الصوره التى تعتبر دافعاً للحركة، واذا كان ابن رشد يؤكد أن الصوره تحرك مادتها كما فى الاجسام الحيه التى يمكن فيها تمييز النفس عن الجسم، والاجسام السماويه والافلاك التى يمكن التمييز فيها بين أجسام الافلاك وعقولها فإننا سنصطدم بمعوقة أن هناك أجسام يصعب فيها التمييز بين المحرك والمتحرك كما فى حركة الاجسام الطبيعيه أى الاجسام غير ذات الالات وذلك عندما نحاول أن نتحدث عن صورة بعينها وعن المادة التى تحركها تلك الصوره، وذلك لان الصورة هى العلة الصوريه للشيئ المتحرك وهى غير العله الفاعله والعله الغائية، ولكن ابن رشد يتغلب على تلك الصعوبة حين يرد العلل الثلاث الصوريه، والفاعله، والغائيه الى علة احدة هى العلة الغائية يقول ابن رشد «وكذلك ايضاً ينظر فى جميع الاسباب الباقيه لأنه حيث تظهر المادة والصورة يظهر الفاعل والغايه بوجه ما لاسيما ان الفاعل والغايه والصوره تظهر فى اكثر هذه الاشياء الطبيعيه واحدة بالنوع»[2].

كذلك ظهر هذا الاتجاه الغائى حينما قرر أن العلل لا يمكن أن تؤثر إلا بإرادة الله، فالكون كله يخضع لحتمية السنن الكونيه التى هى من فعل الله وهذا لا ينفى حرية الارادة والفعل للانسان[3].

---

(١) د. أحمد كمال زكى، الحريه والفلسفه الاسلاميه. مجلد الهلال يوليو ١٩٦٧ ص ٩٠.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ١٥ وانظر أيضاً شروح ابن باجه على السماع الطبيعى ص ١٧.

(٣) د. زينت الخضيرى، اثر ابن رشد فى فلسفة العصور الوسطى ص ٩١، د. يمنى الخولى، العلم والاغتراب والحرية. ص ١٣٢-١٣٣ وانظر ايضاً ابن رشد. مناهج الأدله ص ١٩٧، تلخيص ما بعد الطبيعه ص ١٦٠.

ان الحكمة والغائيه تشمل الكون باسره وفى كل موجود أفعال جاريه على نظام العقل وترتيبه (ويقصد ابن رشد هنا العقل الالهى) اذ يقول « ليس العقل شيئاً اكثر من ادراك الموجودات بأسبابها وبه يفترق عن سائر القوى المدركه فمن رفع الاسباب فقد رفع العقل وصناعة المنطق تضع وضعاً أن ها هنا أسباباً وأن المعرفه بتلك المسببات لا تكون على التمام إلا بمعرفة أسبابها .... ورفع هذه المسببات مبطل للعلم ورافع له»(١).

ولا شك ان تصور ابن رشد الطبيعي للعلل وعلاقتها بمعلولاتها قد أتاح له تفسيراً طبيعياً لظواهر الكون وقد ظهر ذلك واضحاً من خلال دراسته للكائنات الجزئيه كالنبات والحيوان ورغم ان هذا التفسير الطبيعى يسمح بالتجربه والملاحظه عكس التفسير الميتافيزيقى الا ان ابن رشد لم يستخدمهما الا فى نطاق محدود مركزاً أبحاثه ودراساته فى أسباب الظواهر على ضوء مقوماتها الكيفيه والغائيه واضعاً فى إعتباره التجانس الكامل بين الظواهر دون أن يوسع دائرة البحث ليربط بين الظاهره وغيرها من الظواهر الاخرى المتشابكة. والحق أن العلماء والفلاسفه حتى عصره قد اهتموا بالوقوف على صفات الاجسام قبل أن يعرفوا أفعالها الخاصه بها، ووقوفهم على الصفات جعلهم يقفون على محل هذه الصفات وكيف يمكن للموجودات ان تنقلب وتستحيل من نوع الى نوع ومن جنس الى جنس مثل انقلاب طبيعة النار الى الهواء وزوال الصفه التى يصدر عنها فعل النار الى الصفة التى عنها يصدر فعل الهواء ويتم ذلك كله فى الموجودات بترتيب ونظم وتقدير عقل الهى(٢).

ويبقى السؤال لماذا لم يقف ابن رشد فى تناوله للسببيه عند المفهوم الطبيعى وغاص بها فى متاهات الغائيه؟ اعتقد ان السبب الرئيسى هو تصور العلم وظواهره داخل اطار الفلسفة فصبغ دراسته للطبيعه وكائناتها بصبغة كيفيه لا كميه فحصر إهتمامه فى تصنيف الموجودات لا قياسها وركز اهتمامه فى البحث عن غايات الطبيعه ورد الاسباب كلها الى السبب الغائى فحكم على الطبيعه بغائيه شامله إبتداء من الانسان الذى يفعل فعله بتقدير

(١) تهافت التهافت ص ١٢٣.
(٢) د. عاطف العراقى. النزعة العقليه ص ٢٧٣، الفلسفة الطبيعية عند ابن سينا ص ١٨٤-١٨٦.
Gilson, History of Christian Philosophy,p.194,195.

وتدبير الى كائنات تفعل فعلها بدقه عجيبة كالنمل والنحل والعنكبوت الى كائنات نباتيه تخرج أوراقها لاجل ثمارها وتمتد جذورها الى تحت لتتغذى من باطن الأرض وليس كل ذلك الا دليل على وجود الغائيه فى عالم الطبيعه. فكان ذلك من أسباب اعاقه تقدم البحث العلمى عدة قرون.

كذلك قد يكون قصور الأجهزة والادوات العلميه والافتقار الى منهج تجريبى خاص بظواهر الكون والطبيعه الى جانب محدودية الابحاث العلمية كل ذلك قد أدى به الى ان ينحرف فى دراسته للسببية الطبيعية الى إتجاهات غير طبيعية[1].

٤ - لواحق الاجسام الطبيعية

(الاجسام وما يختص بها من الحركه والتناهى واللاتناهى والزمان والمكان)

يقول ابن رشد «لما كنا قد أخذنا فى حد الطبيعة الحركة، فقد ينبغى أن نعرفها، ولما كان يظهر أيضا أن الحركه من الامور المتصله فقد ينبغى أن نعرف طبيعة المتصل، ولما كان المتصل يلزمه ما لا نهايه، ويوخذ فى حده كان واجباً أيضاً أن نتكلم فيه، وكذلك يلزمنا أيضاً القول فى الزمان والمكان لأن الموجودات المتغيرة من ضرورة وجودها الزمان والمكان»[2].

تعريف الطبيعه عند ابن رشد ودراسته لمبادئ الموجودات الطبيعية وعللها يقتضى دراسة الحركة إذ أنها تعتبر المحور الذى تدور حوله الطبيعة وهى من اهم اللواحق الخاصة بالاجسام الطبيعية لأنه اذا كان للموجودات الطبيعية لواحق تلحقها كالحركة والزمان والمكان والتناهى واللاتناهى، فإن الحركة أهم هذه اللواحق حيث لا يمكن فهم تلك اللواحق بعيداً عنها ولذلك تراه فى شروحه وتلاخيصه يتناول نوع نوع من أنواع الحركات ويخصه بموجود موجود من الموجودات الطبيعية ويفرد له كتاباً خاصاً به كما فعل أرسطو من قبل.

فكتاب السماء والعالم خصصه لدراسة الموجود الطبيعى المتحرك بالنقله، وكتاب الكون والفساد، خصصه لدراسة الموجود الطبيعى المتحرك بالاستحاله المؤديه الى فساد جوهر

---

(١) د. محمود زيدان: مناهج البحث الفلسفى ص ٣٨ - ٤٠، أزفلد كوليه: المدخل الى الفلسفة ص ٢١٢.
(٢) السماع الطبيعى ص ٢٠ - ٢١.

وكون آخر، وكتاب النفس اختص بدراسة الموجود الطبيعى المتحرك بالنمو والنقصان وكتاب الحيوان خصصه للحيوان، وكتاب النبات للنبات .. وهكذا[1].

ولاشك أن دراسة ما هية الحركة وأنواعها وما يتصل بها من الزمان و المكان والتناهى واللاتناهى سوف يساعدنا على تقديم تفسير لنظام العالم وكائناته عند ابن رشد

(أ) الحركة :

وإذا كانت الطبيعة هى مبدأ الحركة والسكون فى الاجسام والموجودات الطبيعية فإن ابن رشد يستند فى تقريره للحركة والسكون الى عدة مبادئ أرسطيه منها أن كل متحرك فله محرك وأنه ليس يوجد شيئ يتحرك من ذاته[2]، ومنها أن الحركة كمال المتحرك بما هو متحرك، كما أن المنفعل هو كمال المنفعل بما هو منفعل[3]، ومنها أن الطبيعه لا تفعل شيئاً باطلاً[4].

تناول ابن رشد المبدأ الأول وقد أشرنا سابقاً عند حديثنا عن قوى الاجسام أن كل متحرك لا يتحرك إلا لعله محركه وقد ذكرنا أنه حصر تلك المحركات فى ثلاثة الطبيعة، والنفس، والنفس الفلكيه، اما بالنسبة للمبدأ الثانى فابن رشد يرى أن الموجود بما هو موجود ينقسم الى ماهو بالفعل والكمال المحض، والى ماهو بالقوة والامكان المحض، والى ماهو متوسط بينهما وهو كالمؤلف مما بالكمال ومما بالقوة قد أخذ من كل بقسط – وهذا القسم هو الذى كان قد أغفله القدماء عن النظر فى أمر الحركه ولذلك خفى عليهم حدها، وقد حدها أرسطو بأنها كمال ما بالقوة من جهة ماهو بالقوة وما ذلك إلا لأن الكمال صنفان: إما كمال محض لا يكون فيه شيئ من القوة أصلاً وهو نهاية الحركة الذى إذا بلغته كفت وفسدت وذلك مثل الأبيض يتحرك الى أن يصير أسود، والنحاس يتحرك الى أن يصير تمثالاً، وإما كمال يحفظ ما بالقوة ولا يوجد الا بوجود القوة مقترنة به وذلك هو المسمى حركة[5].

---

(١) السماع الطبيعى ص ٢٣.
(٢) السماع الطبيعى ص ٩٤ وانظر ايضاً: ارسطوطالس. كتاب الطبيعة. تحقيق.عبد الرحمن بدوى جـ١ ص٨٧
(٣) السماع الطبيعى ص ٢٤.
(٤) السماع الطبيعى ص ١٧.
(٥) السماع الطبيعى ص ٢٢، انظر ايضاً يوسف كرم : الطبيعة وما بعد الطبيعة ص ١٤٤.

وهكذا فالانتقال من الوجود بالقوة الى الوجود بالفعل انما هو إرتقاء من النقص الى الكمال ولن يتم ذلك الا بفعل الحركة وإذا كان الانفعال كمال المنفعل بما هو منفعل فإن الحركة كمال المتحرك بما هو متحرك[1]. وما ذلك الا لأن الأشياء كلها طبيعية كانت أو صناعية لها كمالين: كمالاً حين ينفعل حافظاً للانفعال، وكمالاً حين يتم الانفعال والتغير، فإن المبنى له كمالان: كمال حين ما يبنى من جهة ماشأنه ان ينبنى ويوجد له الابتناء زماناً، وكمالاً حين يصير بيتاً فإنه لا الابتناء كان قبل ان تحرك الحجارة واللبن الا بعد أن فرغ البيت ولكن فيما بين ذلك فالبنيان إذاً كمال المبتنى من جهة ماهو مبتنى[2].

وأما المبدأ الثالث وهو الذى يقرر أن الطبيعة لا تفعل شيئاً باطلاً فقد تناولناه بالتحليل من خلال رأى ابن رشد فى السببية والغائية التى تحكم الكون كله والتى يجعل فيها الطبيعة تفعل على الاكثر لا على الاقل وان الاضطرار ينسب الى الغاية وليس الى الاسباب الأخرى[3].

ان تحديد ابن رشد لماهية الحركة يقودنا الى إرتباطها بالمحرك الذى تصدر عنه الحركة، والمتحرك، والزمان الذى تقع فيه الحركة، وأخيراً النقطه التى منها تصدر الحركة والنقطه التى اليها تصل أو تنتهى.

«والحركة كما قيل انما تتم بثلاثة أشياء احدها المتحرك، و الثانى ما اليه يتحرك وفيه يتحرك كأنك قلت مكان أو بياض، والثالث الزمان الذى تقع فيه الحركة»[4] فالكلام عن المحرك وان كان فى اكثره يدخل فى مجال ما بعد الطبيعة حيث يصل بالمحركات الى المحرك الأزلى، الا أنه فى مجال الطبيعة يعد شيئا ضرورياً لأننا ذكرنا من قبل ان الحركة للمتحرك لا يمكن أن تكون من ذاته من حيث أنه جسم طبيعى وبحيث يكون محركاً ومتحركاً فى أن واحد وفى ذلك يقول ابن رشد «وأنه ليس يوجد شيئ يتحرك من ذاته أعنى ان يكون المتحرك هو المحرك كما يمكن أن يتوهم فى الأرض والماء والاجسام التى تتحرك من غير محرك من

---

(١) السماع الطبيعى ص ٢١-٢٢، أرسطو. الطبيعة. عبد الرحمن بدوى جـ١ ص٩٧، وانظر ايضاً شروح السماع الطبيعى لابن باجه ص٣١.

(٢) السماع الطبيعى ص٢٣-٢٤، بارتلمى سانتهلر. علم الطبيعه لأرسطو ص٢٠-٢١ (المقدمه).

(٣) السماع الطبيعى ص ١٧.

(٤) السماع الطبيعى ص ٦٥.

خارج .... ولما وضح ان كل متحرك فله محرك واذا كان المحرك من خارج فهو يحرك بأن يتحرك اذا كان جسماً .. ولكنها ستنتهى باضطرار الى متحرك أول من ذاته من شيئ خارج عنه»[1].

كذلك وجود المتحرك يعد من الامور الهامه التى تقتضيها الحركة ولا يمكن تصورها بدون متحرك فالحركة لا تكون الا فى الاجسام المتحركه والتى لابد وان تكون تابعه لجوهر الشيئ المتحرك وهى تختلف باختلاف الجسم المتحرك ولذلك كانت الحركات المكانيه الطبيعية منها مبسوطة وهى التى لجسم بسيط، ومنها المركبه وهى التى لجسم مركب. والحركات المبسوطه الطبيعية ثلاثة أصناف : حركة من الوسط، وحركة الى الوسط وهما صنفا الحركه المستقيمة، ثم حركة حول الوسط وهى المستديره .. وقد انقسمت الحركة الى هذه الاقسام بحسب إنقسام الأبعاد، واذا كان الأمر كذلك فعدد أصناف الأجسام البسيطه يعدد أصناف هذه الحركات ومن خصائص الاجسام المتحركة الى الوسط ومن الوسط أنها محسوسه، وأما المتحركة حول الوسط وهو الجسم الكرى المتحرك دوراً فليس بمحسوس.

أما وجود الزمان او المده التى بين المبدأ والنهايه فهى من الامور الهامه فى الحركة لأن التوجه من القوة الى الفعل يعتبر نوعاً من التدرج اليسير من حالة الى أخرى ويدخل الزمان فى عدها ولذلك نستطيع القول بأن الحركة خروج من القوة الى الفعل فى الزمان او على الاتصال أو لا دفعه ولذلك كان من خصائصها أنها متصله ومتى وقفت وتعين منها جزء يمكن أن يشار اليه فقد بطل فعلها الخاص بها وان تحركت بعده فإنما ذلك من جهة مالها قوة أخرى[2].

واذا كانت الحركة تعرف بأنها «كمال بالقوة من جهة ماهى بالقوة» فإننا نستطيع ان

---

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٩٤، يقدم ابن رشد ثلاث مقدمات لبيان أنه لا يوجد شيئ يتحرك من ذاته أولها : ان كل متحرك بالذات وأولاً منقسم ذو أجزاء ومالا ينقسم ليس بمتحرك، ثانيها: ان كل متحرك أول اذا توهم جزء منه ساكناً سكن كله ضرورة، ثالثها: ان كل ما سكن بسكون جزء منه فهو متحرك عن غيره ضرورة، والمحرك فيه غير المتحرك وهو واضح فى الاجسام البسائط. المتحرك الاول منها منقسم من جهة أنه متحرك وغير منقسم من جهة المتحرك، ولذلك المتحرك ضرورة فيها غير المتحرك والانقسام لاحق لها من قبل مادتها وعدم الانقسام من جهة الصوره والصوره هى المتحركه وهى غير المتحرك (السماع الطبيعى ص ٩٤-٩٨).

(٢) السماع الطبيعى ص ٢٣، يوسف كرم. تاريخ الفلسفة اليونانية ص ١٥٠ - ١٥٢.

تميز بين مبدأ حركة، ونهاية حركة، كما نستطيع تحدد مسمى الحركة ونوعها من نقطة النهاية التى تنتهى عندها الحركة، فإذا كان التغير من السلب الى الايجاب او من اللاوجود الى الوجود (وهو المسمى كوناً) او من الايجاب الى السلب أو من الوجود الى اللاوجود والمسمى فساداً، فليس هذا التغير بحركة، لأنه قد ظهر من تعريف الحركة أنها فى المتحرك وليس هنا متحرك موجود واحد بالفعل ومشار اليه من حين إبتداء الحركة الى إنتهائها، كما أن الحركة كمال ما بالقوة من جهة ماهو بالقوة، والكمال إنما يحفظ ما بالقوة بأن يشار إليه ويوجد زماناً مقترناً بها وليس فى المتكون ولا الفاسد كمال مقترن به ما بالقوة من نوع الكمال الأخير، بل الكمال فيه هو الصوره الحاصله فى غير زمان ولذلك فهو يسمى تغيراً لا حركة وفى ذلك يقول ابن رشد «وإن عد هذا التغير أحد أصناف الحركة وتسومح فيه فا الى أن بين أمره «كما يقول» اما التغير من السلب الى الايجاب وهو التغير من لا وجود إلى وجود والمسمى كوناً أو التغير من الايجاب الى السلب وهو التغير من وجود الى لا وجود المسمى فساداً فليس بحركه لأن الحركة تكون فى المتحرك وليس هنا متحرك موجود بالفعل ومشار اليه من حيث إبتداء الحركه الى انتهائها ولأن الحركة كمال ما بالقوه والكمال فهو يحفظ ما بالقوة ويوجد زماناً مقترنا بها وليس فى المتكون ولا الفاسد من جهة ماهو متكون او فاسد كمال مقترن به ما بالقوة ولذلك فهو يسمى تغيراً لا حركة»[1].

وأما الحركة فتوجد فى الأضداد، ولكن ليس كل الاضداد، بل الأضداد التى بينها متوسط لأن فيه «مابين»، و«الكمال يوجد فيه حافظاً لما بالقوة»، ولأن «المتحرك موجود فيه بالفعل وواحد ومشار اليه من حين إبتداءه بالحركه الى أن ينتهى» وهى على ثلاثة أصناف.

١ – الحركة فى الاين : وهى المسماه نقله وهذه منها فوق ومنها أسفل.

٢ – الحركة فى الكم وهى المسماه نمواً ونقصاً كالصغير والكبير.

٣ – الحركة فى الكيف وهى المسماه إستحاله كالحار والبارد[2].

---

(١) السماع الطبيعى ص ٥٨، ص ٥٩.

(٢) وهكذا يثبت ابن رشد وجود الحركه فى هذه المقولات الثلاث وينفى وجودها فى بقية المقولات مثل «المضافين، والملكه والعدم، والأضداد التى ليس فيها متوسط، والزمان» السماع ص ٥٩-٦١»، اما الحركه فى الوضع فنفاها ابن رشد معارضاً الفارابى وابن سينا وشارحه فخر الدين الرازى وسوف توضح ذلك فيما بعد. انظر السماع الطبيعى لابن رشد ص ٤٥، الفارابى عيون المسائل ص٢٦، ابن سينا. الشفاء الطبيعيات ف ام ٢ ف٣ ص٤٧.

وإذا كان ابن رشد قد حدد الحركة وبين أنواعها وفقاً للأجسام المتحركه، ووفقاً لنهايتها أيضاً، فإنه وجد أن الكلام عن الحركه يقتضى معرفة السكون وهو تضاد الحركة، اذ أن القول بأن هناك جسم متحرك يقتضى القول بأن هناك نوعاً من التقابل بين حركته وبين سكونه «فإنه انما يقال ساكن على الحقيقه فيما شأنه أن يتحرك فى الوقت الذى شأنه أن يتحرك وعلى الجهة التى شأنه أن يتحرك[1]»

وإذا كانت الحركه باطلاق تضاد السكون باطلاق فإننا سنحاول أن نبين على التخصيص كما يقول ابن رشد اى حركة تضاد اى سكون فإنه يظهر أن الحركة قد يكون لها سكونين، احداهما فيما منه، والثانى فيما اليه فلذلك يجب أن نحدد أى هذين السكونين ضد للحركة الواحده، وهو يرى أنه اذا كانت الحركة من « ب » الى « أ » فإن السكون يكون فى « ب » وذلك لأن السكون فى « أ » هو تمام الحركه وكما لها وليس كذلك السكون فى « ب » ولذلك متى كان السكون فى « ب » طبيعياً لموجود، كانت الحركة من « ب » لذلك الموجود خارجه عن الطبع، مثال ذلك أن نضع « ب » اسفلاً و« أ » فوقاً فالأرض اذا كان لها السكون فى « ب » طبيعياً كانت الحركه لها من « ب » خارجه عن الطبع ضرورة، والعكس صحيح متى كان التحرك من « ب » لموجوداً آخر طبيعياً كالنار مثلاً كان له السكون فى « ب » خارجاً عن الطبع فالحركة من ب انما تضاد السكون فى « ب » ومثال ذلك أن الحركة الى فوق طبيعية للنار وغير طبيعية للأرض، والطبيعية مضاده للقسريه، وأيضاً فإذا كان السكون أسفل طبيعياً للأرض فإنه غير طبيعى للنار.

وهكذا فإذا كان السكون يرتبط بالحركة من حيث أنه عدم لها فيمكن القول بأن فى كل صنف من أصناف الحركة سكوناً ما يقابله، فللنمو سكوناً يقابله، وللاستحالة سكوناً يقابلها، وللنقلة سكوناً وذلك فى أينها الواحد الموجود زماناً[2].

والسكون لا يرتبط بالحركات فحسب وانما يرتبط أيضاً بالأجسام الطبيعية المتحركة فإذا كانت الحركة خاصية للاجسام الطبيعية، فإن السكون هو خاصية مميزه أيضاً لتلك الاجسام وما ذلك الا لأن كل جسم طبيعى له خاصه معينه تحركه الى مكانه الطبيعى سواء

---

(١) السماع الطبيعى، ص ٦٣.

(٢) السماع الطبيعى ص ٦٧ – ٧٠، وانظر أيضاً الايجى المواقف جـ ٦ ص ١٨٩.

كان هذا المكان هو مركز الكون كما هو الحال فى التراب مثلاً، أو أنه المحيط الخارجى كما هو الحال بالنسبة للنار، ويظل الجسم فى مكانه الطبيعى والخاص به الى أن يعترضه عامل خارجى يحركه الى مكان آخر ويظل فيه الى أن يزول القاسر فيعود مرة أخرى الى مكانه الطبيعى، وعلى ذلك فالحركه الطبيعية للجسم الطبيعى نحو موضعه الذى له بالطبع لا ترتد الى عامل خارجى وانما ترجع الى صورة الجسم أو طبيعته(١).

أما حركة الاجسام الطبيعية - البسيطة والمركبه- صعوداً وهبوطاً فإنها تعود إلى ثقل الجسم وما اذا كان ثقيلاً أو خفيفاً فالاجسام الثقيله تهبط الى اسفل، فى حين أن الخفيفة تصعد الى أعلى، لهذا كان للأرض السكون أسفل، وللنار الحركة اعلى. وأما الأجسام الطبيعية الاخرى فهى موزعة بين المحيط والمركز كل حسب ثقله وخفته النسبية(٢).

وسوف نوضح خطأ هذا التصور بعد حديثنا عن لواحق الحركة الأخرى وهى الزمان والمكان وان كان الحديث عن تناهى الجسم الطبيعى أو لا تناهيه من الامور الهامه لبيان حقيقة الجسميه والحركة.

---

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٤٥.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٤٥.
يفترض أرسطو أن سرعة الحركة الطبيعية فى وسط ما تتوقف على النسبه القائمة بين الثقل النوعى للجسم من جهة، والثقل النوعى للوسط من جهة أخرى فقانون أرسطو يعبر عنه بصيغة س = ق/م حيث تمثل «س» سرعة الحركة أو قوتها، و« ق » القوة المحركة محددة بالثقل النوعى للجسم، «م» مقاومة الوسط والتى هى عباره عن كثافة هذا أو لطفه وتخلله، فسرعة الجسم لا تتحدد وفق الدوافع التى يتضمنها الجسم المتحرك، بل تتحدد وفق طبيعة وخواص الوسط الذى يتحرك الجسم منه. وأن زمان الحركة هو حاصل النسبه بين الوسط والثقل النوعى للمتحرك وفى ذلك يقول «فالشيئ الذى بتوسطه تكون الحركه يكون سبباً من قبل أنه قد يعوقها. اما كثيراً فإذا كانت حركته بضد حركة المتحرك فيه، واما دون ذلك، فإذا كان أيضاً لابثا. واكثر من ذلك اذا لم يكن سهل التفرق، والذى يجرى هذا المجرى هو ما كان فيه فضل غلظ. فليتدافع الجسم الذى عليه أ يتوسط ب فى الزمان الذى عليه ج ويتوسط د وهو ألطف أجزاء الزمان الذى عليه هـ فى طول من ب مساو لطول من د (يكون الزمان) بحسب الجسم العائق. ومعنى ذلك أن « ب » لتكن ماء، « د » هواء: فبمقدار ما الهواء الطف من الماء وأخف جسمانيه بذلك المقدار يتدافع أ يتوسط د أسرع من تدافعه بتوسط ب، ولتكن نسبة السرعة الى السرعة هى نسبة فضل الهواء على الماء حتى يكون ان كان ضعفه فى اللطافه كان قطعه المسافة التى هى ب فى ضعف الزمان الذى يقطع فيه المسافة التى هى د ويكون الزمان الذى عليه حـ ضعف الزمان الذى عليه هـ د. وكلما كان الذى يتوسطه تكون الحركه أخف جسمانيه واقل عوقاً بل أسهل إنحرافاً، كان التدافع أبداً أسرع (أرسطوطاليس). الطبيعة تحقيق د.عبد الرحمن بدوى. جا ص٣٦٤-٣٦٥) وقد اعترض ابن باجه على قانون أرسطو هذا موضحاً أن الوسط هو سبب فى كلال الحركة لا فى مدتها او زمانها فالحجر يلاقى مقاومه تنقص من سرعته الطبيعيه عندما يتحرك فى وسط، سواء كان هذا الوسط ماء أو هواء الا أن هذه الحركه لا تلقى أى مقاومه عندما تتم فى الخلاء واذا كان للحركة ان تتم فى الخلاء =

(ب) الاجسام بين التناهي واللاتناهي :

يتساءل ابن رشد هل يوجد جسم طبيعي غير متناه كما كان يقول قدماء الطبيعين ؟ باديء ذي بدء يؤكد ابن رشد أنه لا يوجد عظم غير متناه بالفعل، وذلك ان كل عظم اما أن يكون خطاً أو بسيطاً أو جسماً، والخط هو الذي نهايته نقطتان، والبسيط هو الذي نهايته خط او خطوط، والجسم هو الذي نهايته سطح أو سطوح، فإذا فرضنا وجود جسم طبيعي غير متناه فإما أن يكون بسيطاً أو مركباً، فإن كان بسيطاً وفرضنا أنه متناه في جميع أقطاره ولم تكن حركته دائريه فلا يمكن لهذا الجسم أن يتحرك أو يسكن لأنه لن يكون له مكان يتحرك اليه ولا يسكن فيه بالجملة، ولما كان كل متحرك على إستقامه من شيئ يتحرك الى شيئ ومكان الكل والجزء فيه واحد فحركته ستكون حركه كليه متضمنه أجزائه وكذلك سكونه[1]، فإذا أضفنا الى ذلك ان المكان متناه والا لم يمكن أن يتحرك شيئ الى مالا نهايه

= فلابد لها من زمان وهذا الزمان يسميه ابن باجه الزمان الاول او الزمان الاصلي للحركه ولكن ابن رشد يدافع عن نظرية أرسطو ضد ابن باجه قائلا ان الوسط ليس مجرد عائق للحركه وانما هو في نظره عامل حاسم في تحديد طبيعة الحركه فهو يتفق مع ابن باجه في ان حركة جسم ما في الهواء هي اسرع منها في الماء ولكنه يرفض الوصول الى نفس النتائج التي يصل اليها ابن باجه مدعياً أن الفرق بين سرعة الحركة في الوسطين ليس ناتجاً لأن الهواء يقدم مقاومة أقل من مقاومة الماء يقول ابن رشد : « الحركة في الهواء تختلف كلية بطبيعتها عن الحركة في الماء فهي في الهواء أسرع منها في الماء بطريقة تشبه كون طرف سكين من الحديد هو اكثر حده من طرف سكين من البرونز. فالحركة بدون وسط هي مستحيله لأن الوسط هو سبب وجودها كما أنه هو الذي يحدد طبيعة سرعتها (والنص مقتبس عن ولسون من نص لاتيني يرجع اليه وغير موجود بالعربية انظر Welfson.H.A.Crescas Crilique of Aristotal ضمن كتاب د.معن زياده الحركه من الطبيعة الى ما بعد الطبيعة ص ٩٨ - ١٠٠ وانظر أيضاً ابن باجه شروحات السماع الطبيعي ص ١٤٤، شرح ابن باجه للآثار العلويه (في المجموع ص ٦٧.

وقد نقض العلم الحديث هذا التفسير أساساً بعد أن اثبت وجود الخلاء وبعده أمكن كشف قوانين صحيحه للحركه وعلاقتها بالوزن والمسافة، فقد اثبت كثير من العلماء أن كل الاجسام تسقط بنفس السرعة بدون اعتبار لكتلتها فقد اهتدى جاليليو الى ان السرعة لا تتوقف على الوزن أو الكتله بل ان جميع الاجسام تسقط بنفس السرعة اذا استبعدت مقاومة الهواء لها، كما قال نيوتن أن القوه المحركه لا تتناسب مع السرعة بل مع تزايد السرعة وذلك في ضوء تفسيره للجاذبيه والقصور الذاتي. فكلما إزدادت كتله الجسم كلما إزدادت الجاذبيه عليه: فالجسم الصغير يكون قصوره الذاتي صغيراً، ولكن الجاذبية الواقعه عليه تكون صغيرة أيضا، والجسم الكبير يكون قصوره الذاتي كبيراً وجاذبيته الواقعه عليه تكون كبيره وبهذا تفعل الجاذبيه فعلها في التغلب على قصور أي جسم ومن هذا كله نرى أن كل الاجسام تسقط بنفس السرعه دون إعتبار لكتلتها (سارتون: تاريخ العلم جـ ٣ ص ٢٢٦، البرت إينشتين: أنفلد: تطور علم الطبيعه ص٢٥، ديكستر هوز. تاريخ العلم والتكنولوجيا ص٢١٨.

(١) ابن رشد : السماع الطبيعي ص٢٨.

له لأنه انما يسكن من جهة ما يتحرك الى متناه، فعلى ذلك يؤكد ابن رشد ان وجود جسم بسيط غير متناه محال[1]. فهل يمكن القول بأن هذا محال أيضاً فى الاجسام المركبه ؟؟

يرى ابن رشد أن المركب اما أن يكون مركباً عن بسائط غير متناهيه العدد فى النوع وكل واحد منها متناه فى العظم، أو يكون منها واحد غير متناه فى العظم وتكون متناهيه بالعدد فى النوع فيلزم ذلك المحال المتقدم، لكن متى فرضناه من بسائط متناهيه فى العظم وغير متناهيه فى النوع لزم أن تكون أنواع المكان غير متناهيه فتكون لذلك أنواع الحركات غير متناهيه لأن إختلاف أنواع الحركات وتناهيها هو الذى اوقفنا على اختلاف أنواع الأين[2].

وقد ذكرنا من قبل أن الحركات البسيطه ثلاثه، الى الوسط، ومن الوسط، وحول الوسط وأن أى جسم بسيط لابد وأن يتحرك باحدى هذه الحركات، فالاجسام البسيطة اذاً متناهية باضطرار، والمركب من المتناهى متناه[3]. ويؤكد ذلك بقوله «لا يوجد جسم من هذه الاجسام الخمسه (الماء - النار - التراب - الهواء - كرة السماء) غير متناه لأن كل واحد منها اما فاعل فقط كالاجرام السماويه، واما فاعل ومنفعل كالهواء والأرض والنار والماء، وليس يمكن فى غير المتناهى ان يفعل فى المتناهى ولا أن ينفعل عن المتناهى وهذه الاجسام يوجد لها الفعل فى المتناه والانفعال عنه فهذه الاجسام إذن متناهيه»[4].

ولكن وكما يقول ابن رشد قد يقال غير متناه بالقوة وهو الذى يوجد أبداً شيئ خارج عنه فى الكم وذلك كما فى وجود الحركه والزمان والكون والفساد وهذا يعتبر ممكن الوجود «فنقول ان هذا النوع الممكن الوجود مما يقال عليه لا متناه انما وجوده كما قلنا بالقوة والامكان وان يكون التزايد فيه والامكان دائماً يحفظ ما بالقوة وماهو بهذه الصفه فإنما ينسب الى الماده لان القوه عارضه لها، وأيضاً فإن التناهى انما هو بالصوره وتابع لها والماده لما كانت غير محصوره بالذات لم تكن لها نهايه تخصها، بل متى حصلت فيها صوره

---

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٢٨ - ٢٩ وانظر ايضاً: شروحات السماع الطبيعى لابن باجه ص٣٨، أرسطوطاليس. الطبيعه تحقيق د. عبد الرحمن بدوى جـ ١ ص ١٦٦ - ١٦٧، د. ابو ريان. تاريخ الفكر الفلسفى - أرسطو ص٩٢.

(٢) ابن رشد السماع الطبيعى ص ٢٨ - ٢٩.

(٣) ابن رشد السماع الطبيعى ص ٣٠.

(٤) ابن رشد السماء والعالم ص ٢١.

امكن ان تفارقها وتحلها ضرورة صورة أخرى وذلك ممكن الى غير نهايه بما هى ماده فى الماضى والمستقبل[1]».

اذن اللاتناهى غير موجود بالفعل، وان كان موجوداً بالقوة وإلا إستحالت الحركه والمكان والزمان واللاتناهى موجود فى العظم وان كان لا تناهى ذهنى وليس فعلى. واللاتناهى لا يوجد بالفعل والكمال وانما يوجد بالقوة والامكان.

وهكذا ينفى ابن رشد وجود مقدار غير متناه، وعدد غير متناه، وحركه غير متناهية». فقد تبين من هذا القول أنه لا يوجد واحد من الاجسام المتحركه حركه استقامه غير

---

(١) ابن رشد السماع الطبيعى ص ٢٥، وإذا كان ابن رشد قد اهتم بمساله التناهى واللاتناهى للاجسام فإنه اهتم أيضاً بمسألة الانقسام أو عدم الانقسام، ولم يكن ذلك بدافع إهتمامه بجوانب طبيعيه بقدر ما كان اهتمامه بجوانب ميتافيزيقيه خاصه بالمحرك الاول (السماع الطبيعى ص٢٠) واذا كان ابن رشد قد اثبت تناهى الاجسام، فإنه يقرر أنها منقسمه ضروره اذ يقول «ان المتصل بما هو متصل منقسم ضرورة... لكن هذه القسمه انما لحقت المتصل من جهة ما هو متصل ومن نفس طبيعته لا بما هو فى جسم محسوس وموجود بالفعل، والجسم المحسوس المتكون انما عرض له مثل هذه القسمه لا بما هو متكون وهيولانى، بل من جهة ما الاتصال موجود له ولذلك ليس هاهنا أجزاء اولى وبالذات من جهة الكميه اليها ينحل الجسم الطبيعى، أو عنها يتركب، ولما جعل قوم هذا وأخذوا ما بالعرض مكان ما بالذات ... قالوا بالجزء الذى لا يتجزء ... واذا كان هذا الكلام ينطبق على المتصل ذى الوضع فإنه ينطبق أيضاً على المتصل غير ذى الوضع كالحركه والزمان (ابن رشد السماع الطبيعى ص٧٣) فالحركه او التغير فى الكم والكيف مثلاً تقبل الزياده كما تقبل الانقسام لأن الحركه او التغير انما هو من شيئ الى شيئ، وعليه فإن المتحرك او المتغير لابد وأن يكون فى أحد الأمكنه التاليه : فيما منه الحركه، او فيما اليه الحركه، أو أن جزءاً منه فيما منه الحركه، وجزءاً أخر فيما اليه، فما يتحرك لا يمكن ان يكون فيما منه الحركه الا اذا كان فى مكانه لم يتحرك بعد، ولا يمكن ان يكون فيما منه الحركه او فيما اليه الحركه، فلا يبقى الا أن يكون جزءاً من المتحرك فيما منه الحركه وجزءاً أخر فيما اليه الحركه وهذا يعنى بالطبع ان المتحرك منقسم (ابن رشد السماع الطبيعى ص٨١)

ويشير ابن رشد الى أن ضروب الحركه من حركة النقله أو الكون والفساد، أو الاستحاله منقسمه لأن ما لا ينقسم لا يتحرك ولا يتغير ولا يمكن فيه اى حركه، وان الحركه لا تتم دفعة واحدة بل على أجزاء تنقسم الحركه بانقسامها.

والواقع ان شراح أرسطو خاصة تامسطيوس والاسكندر الأفروديسى قد اعتقدوا كما يقول ابو بكر ابن الصائغ (ابن باجه) انه ليس من الضرورى أن يكون كل متحرك منقسم لانه ليس من الضرورى أن يكون جزء من المتغير فيما منه الحركه وجزء أخر فيما اليه، وقد بنوا شكوكهم حول قول أرسطو «كل متحرك منقسم» استناداً الى التغير الذى يقع طفره أو دفعه واحدة ولا يكون تدريجياً، ويبدى «ابن رشد» إعجابه بالحل الذى قدمه «ابن باجه» لموضوع الانقسام ويقول أما ابو بكر بن الصائغ فإنه جاوب على الشك بأن قال أن الانقسام الذى قصد أرسطو اثباته للمتحرك هو الانقسام بالأعراض المتقابله واذا كان ذلك كذلك كان السبب فيه سبباً خاصاً وذاتياً، وهو كون المتحرك بعضه فيما منه، وبعضه فيما اليه (ابن رشد: السماع =

متناهية[1] «كما يقول» وبالجمله فقولنا كرى مستدير وغير متناه يناقض نفسه وذلك لأن عدم التناهى انما يوجد للشيئ من جهة العظم والمادة والتناهى والتمام من جهة الصورة ... اما الكرى فانه تام بذاته وصورته ولذلك ليس يمكن فيه أصلاً أن نتوهمه فضلاً عن أن نتصوره غير متناه من جهة ما هو كرى وهذا بين بنفسه»[2].

(جـ) الزمان :

يرتبط الزمان عن ابن رشد -كما هو الحال عند أرسطو- بالحركة ارتباطاً وثيقاً، ويبدو ذلك واضحاً من تحديده للزمان اذ يقول «الزمان لا يفهم إلا مع الحركة، الزمان هو شيئ يفعله الذهن فى الحركه، والزمان ليس هو شيئاً غير ما يدركه الذهن من هذا الامتداد المقدر للحركة، لزوم الزمان عن الحركة أشبه بلزوم العدد عن المعدود، لذلك كان الزمان واحداً لكل حركة ومتحركاً وموجوداً فى كل مكان، حتى لو توهمنا قوماً حبسوا أنفسهم منذ الصبا فى مغارة من الأرض، لكنا نقطع أن هؤلاء يدركون الزمان، وإن لم يدركو شيئاً من الحركات المحسوسة التى فى العالم»[3].

=الطبيعى ص٨٣، وانظر ايضا ابن باجه شروحات السماع الطبيعى ص١٠٣.
وإن كان ابن رشد يعود مرة أخرى ويأخذ على ابن الصائغ فهمه الخاطئ لأرسطو وعدوله عن فهم برهان أرسطو لأن أرسطو انما كان يقصد انقسام المتصل بالذات الذى هو الانقسام بالنهايات وكان من الممكن ان يكون شك القدماء صحيحاً لو كانت المتغيرات التى فى غير زمان توجد مفارقه للمتغيرات التى فى زمن، لكن لما كانت التى فى غير زمان نهايات للتى فى زمان صار الموضوع لهما واحداً، واذا كان واحداً صدق ان كل متغير فى غير زمان فهو متغير فى زمان، واذا صح أن كل متغير فى زمان فهو منقسم فقد صح أن كل متغير فى غير زمان فهو منقسم، وكان حمل مذهب أرسطو على هذا الوجه صحيحاً، ولم يحتج الى أن يحاول ابن باجه ان يحمل قوله بالانقسام على الاعراض المتقابله بدلاً من الانقسام بالنهايات.
(ابن رشد. السماع الطبيعى ص٨٤، ابن باجه. شروحات السماع الطبيعى ص١٠٢، وانظر ايضاً. د.معن زياده. الحركه من الطبيعه الى ما بعد الطبيعهة ص ٧٨-٨٠.
ويخلص ابن رشد الى ان الحركة والزمان وما فيه الحركه والمتحرك ايضاً منقسم وان كان ذلك للمتحرك فى الكم والاين بالذات، وفى الكيف بالعرض، وكان السبب فى انقسام هذه الاشياء هو انقسام المتحرك. (ابن رشد. السماع ص٨٥).

(١) ابن رشد السماء والعالم ص ١٦.
(٢) ابن رشد السماء والعالم ص ١٧ – ١٨.
(٣) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٦٢٧، ابن رشد السماع الطبيعى ص٥٠، (ورغم الأثر الارسطى البارز فيما يتعلق بالزمان فى أقوال ابن رشد الا أنه لم يعدم أثراً أفلاطونياً ظاهراً بوضوح فى مثال المغارة الذى ورد فى نص ابن رشد (انظر افلاطون. طيماوس ترجمة فيكتور كوزان ص١٣٠ وان كان قد ابتعد عن النظر الى الزمان على أنه صورة للأبدية أو حركة النفس كما كان يقول أفلاطون واكتفى بالنظر اليه من وجهة نظر فيزيقية تأثر فيها بأرسطو حين ربط بين الزمان وحركة الموجودات الطبيعية. انظر أرسطو. الطبيعة عبد الرحمن بدوى ص٤١٢-٤١٤.

الزمان عند ابن رشد اذن يرتبط إرتباطاً وثيقاً بحركه الاجسام من حيث سرعتها وبطئها أى كشيئ يعد الحركه ويبين إتجاهها وما يتقدم منها وما يتأخر يقول ابن رشد «متى لم نشعر بالحركة أصلاً لم نشعر بالزمان ... فلا يمكن أن نضع زمانا ولا نتوهمه فضلاً عن أن نتصوره إن لم نتصور حركة» كما يقول« ... فالزمان هو ضرورة معدود ... والمعدود هو جنسه، والمتقدم والمتأخر الموجود فى الحركة هو فصله[1].

فالزمان متعلق بالحركه ولا يتصور الا مع الحركة، واذا كان الزمان هو مقدار للحركة المستديرة من جهة المتقدم والمتأخر وهو عدد لها فإنه لا بداية لها ولا نهاية أى أنها تجرى أبداً ولا تنتهى، الزمان اذن عارض للحركة وهو تابع لها وبالذات لحركة النقله لأنها واحدة ومتصله فهو تابع لحركة أزليه مستديره وهو يقدر بالحركة وتقدر به الحركه وان كان تقديره الحركه هو شيئ له بالذات من جهة انه عدد، وتقدير الحركه له بالعرض من جهة ما يعرض للمعدود أن يعد به العدد[2].

واذا كان اليوم والشهر والسنه ليس شيئاً سوى أجزاء الزمان التى هى تابعه لحركة الجرم السماوى، فإن هذه هى الحركه التى تقدر بها وبزمانها سائر الحركات وسائر الأزمنة[3]. الا أن حركة النقله، أو حركة الجرم السماوى يلحقها أن يوجد بعض أجزائها متقدماً وبعضها متأخراً، وان كان المتقدم والمتأخر فى الحركة وجودهما فى الذهن وليس موجودان بالفعل ومشاران اليهما كما هو الحال فى البعد، وذلك اذا كانت الحركه وجودها فى الذهن، وليس المتقدم والمتأخر سوى الماضى والمستقبل اذا اعتبرنا الآن هو الشيئ الذى نأخذ به نهاية الحركه المتقدمه ومبدأ للحركه المتأخرة، ولذلك متى لم نشعر بالآن لم نشعر بالزمان، فالزمان يحدث عن قسمتنا الحركه بالآنات الى المتقدم والمتأخر منها ولذلك حد أرسطو بأنه عدد الحركه بالتقدم والتأخر وهو يعنى أنه معدود المتقدم والمتأخر الموجود فى الحركة، والآن ماهو الا مبدأ ونهاية لجزئى الزمان الماضى والمستقبل أو هو النهايه المفروضة بين الحركه المتقدمة والمتأخرة[4].

---

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٤٧.
(٢) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٥٢.
(٣) ابن رشد السماع الطبيعى ص ٥٤.
(٤) ابن رشد السماع الطبيعى ص٤٨-٤٩ ص٥٠، انظر أيضاً، حسام الالوسى الزمان فى الفكر الدينى والفلسفى القديم ص١٧٥.

وإذا كان الزمان عدد الحركة بالمتقدم والمتأخر، فهل هو عدد لكل حركة ؟ أم أنه عدد لحركة بعينها؟ اذا قلنا أنه عدد لكل حركة لزم أن يتكثر الزمان بتكثر الحركات وتكون الآنات متكثره، ولكن لما كانت الحركات بعضها أشد تقدماً من بعض وأشد وجوداً وكان أشدها تقدماً حركة النقله ومن هذه حركة الجرم السماوى ومن هذه الحركه اليومية وكان المقدار ينبغى أن يكون أصغر ما يقدر به فى ذلك الجنس وأشدها تقدماً، وجب أن يوجد مخصوصاً بحركة بهذه الصفة لأنها إنما تقدر به حركة مخصوصة وهذه هى حركة السماء، وهى الحركة التى تقدر بها وبزمانها سائر الحركات وسائر الأزمنه(١) .

وهكذا تقدر الموجودات من حيث هى متحركة او يتخيل فيها إمكان حركة وإذا كان هذا هكذا فما ليس يتحرك ولا يسكن فليس فى زمان أصلاً ولذلك تقول فى الامور الأزلية أنها ليست فى زمان اذ كان الزمان ليس ينطبق على وجودها وقد يقول أيضا أن حركة الجرم العالى ليست فى زمان او كان الزمان مساوقاً لها وليس يفضل عليها من طرفيه بل ان قيل

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٥٠ - ٥١ (لاشك أن تفسير ابن رشد للزمان متوقفاً على الحركة صبغ رأيه بصبغة مادية اذ أنه يجعله قائماً على أساس المكان ويستخلص معانيه من معانى الامتداد فى المكان كما أنه يرى أزلية الزمان والحركه وبالتالى فهما مطلقان والكون كله تحكمه نظرية الثبات، غير أن هذا التصور الجامد قد قضى عليه تماماً مع تطورات العلم فى الفيزياء الحديثة منذ نظريات جاليليو (١٥٩٤-١٦٤٢) ونيوتن (١٦٤٣-١٧٢٧) ومكسويل (١٨٣١-١٨٧٩) واينشتين (١٨٧٩-١٩٥٥م) فالفيزياء الحديثه رفضت اعتبار الزمان والمكان لهما وجوداً مستقلاً منفصلاً بل رأت أنهما مركب ديناميكى واحد يسمى «الزمكان» ولم يكن معروفاً قبل اينشتين ان للمكان والزمان طبيعه متشابهة حتى يمكن اضفاء صفة الاندماج عليهما وقد ثبت على يديه ان المكان له ابعاد ثلاثة، الا أن هذا المكان لا يشكل نموذجاً مناسباً لتمثل حركة الاشياء فإذا افترضنا وجود الأشياء ساكنة، فإن هذا يسمح بترتيبها فى متصل ثلاثى الابعاد لا تسود فيه حركة وهذا يعنى أن ترتيب الاشياء فى مكان ثلاثى الابعاد لا يناسب الا الاشياء الثابته لكن العالم لا يمكن ان يُحصر فى أبعاد ثلاثة ساكنه ولذلك يجب إضافة بعد رابع الى هذه الابعاد وهو الزمان او الزمن الذى بدوره يسبغ الحركة والاستمرار على الاشياء، وهكذا فهذه الابعاد الأربعة لا يمكن فصل إحداها عن الأخر لأهميتها فى تحديد أى حدث، وبالتالى فإن فكرة وجود المكان المطلق، والزمان المطلق التى قال بها أرسطو من قبل وتابعه فلاسفة العرب وابن رشد وفلاسفة العصر الحديث حتى نيوتن (الذى استخدمهما كمعينان مطلقان وجعلهما أساساً لنظامه الميكانكى) قد اختفت بعد تطور علم الفيزياء على يد اينشتين وظهور نظريته فى النسبيه العامه التى بينت أن الزمن الفيزيقى (وهو الزمن الخاص بعالم الافلاك والاجسام الطبيعية فى الكون) والفراغ الفيزيقى (وهو الذى يختص بموقع الاجرام السماوية والاجسام الكونيه) لا يوجدان منفصلان احدهما عن الأخر بل أنهما يبدوان كشيئين مجردين وعلى ذلك فإن هذا التصور الحديث ينظر الى العالم مرتبطاً بمفهومى الزمان والمكان (الزمكان) ويقسمه الى ثلاث مستويات:

أ - مستوى الكون الاوسط: وهو مستوى البشر العادى: حيث نجد حواسنا تشعرنا بزمن يتتالى وأحدى البعد ولا سبيل الى الرجوع فيه، والى مكان ثلاثى الابعاد كما نشعر بالحركه فى الاجسام تمضى على نحو=

أنها فى زمان فمن جهة أن أجزاؤها فى زمان[1].

ورغم أن ابن رشد حين بحث فى الزمان إنصب بحثه فيه من خلال علاقته بالمكان الا أنه اشار أيضاً الى علاقته بالنفس واذا كان قد استخلص معانيه من معانى امتداده فى المكان فبدا الطابع الفيزيقى المادى له الا أنه بحث فى علاقته بالنفس حين ذكر قول الاسكندر «لولا وجود النفس لم يوجد أصلاً زمان ولا حركة» وقد غلط جالينوس (كما رأى ابن باجه الاندلسى) حين اعترض على قول أرسطو أن الحركة داخله فى ماهية الزمان مؤكداً أننا ان لم نتوهم حركة لم يكن زمان ورأى جالينوس أن أرسطو جعل الوجود تابعاً للتوهم وهو ليس كذلك. والحقيقة أن غلط جالينوس غلط واضح لأن أرسطو لم يرد بالتوهم هذا، وانما أراد أن الذهن والتوهم لا يمكن أن يفصلا الحركة من الزمان[2].

وربما كانت نقطة الخلاف بينه وبين أرسطو هو أنه لا ينكر ولا يشير إلى أن حد الزمان يظهر فيه فعل النفس من جهة، وموجود خارج النفس من جهة أخرى، وأن المتقدم والمتأخر فى الحركة ليس فعل النفس وذلك لكى يتخلص من النظرة الذاتيه للزمان

وهكذا يقدر ابن رشد الزمان بالحركة ويقصد الحركة الدائرية الأزلية (حركة الكواكب) وعلى ذلك فالزمان لا متناهى استناداً الى لا تناهى الحركة المستديره التى ليس لها بداية ولا

= متصل، فطيران طائر أو سقوط حجر وحركة نجم، او حتى حركة الانسان او الحيوان امثلة تدل على تتابع متصل من نقطة الى أخرى.

ب – مستوى الكون الاكبر : وهو المستوى الفلكي والتجربه تكشف لنا عن متصل الزمان المكانى وهو متصل رباعى لأنه يشمل ابعاد المكان الثلاثية وبعد الزمان الواحد.

جـ – مستوى الكون الاصغر وهو المستوى الذرى او ما يعادله. حيث يوجهنا هذا العالم الى عالم الذرات ، او عالم الفيروسات والبكتريا والكائنات الدقيقة، وهو علم دقيق غريب يقوم على كل تحديد او تعين زمانى مكانى بالمقاييس العلميه المعتادة (د. على عبد المعطى. قضايا الفلسفة ص ١٠٩ – ١١١، د. ستيفين هوكنج. تاريخ موجز للزمان. ترجمة د.مصطفى ابراهيم فهمى ص ٢٢–٢٥، چيمس جينز. الفيزياء الفلسفية ص١١٠، ريشنباخ. نحو فلسفة علمية ص٧٣،

Tayler, Elements of metaphysics,university paper B00K.p.244.

(١) ابن رشد السماع الطبيعى ص٥٥ وانظر أيضاً أرسطو الطبيعة ص ٤٥٦.

(٢) ابن رشد السماع الطبيعى ص ٥١، ابن باجه. شروحات السماع الطبيعى ص٢٣٨–٢٣٩، د.الألوسى، مجلة عالم الفكر. الزمان فى الفكر الدينى ص ١٤٧، ١٧٨.

نهاية[1]. كما أن الزمان واضح بين بنفسه وهو أحد أصناف الكم ولكون أجزائه اما ماض أما مستقبل وأنه ليس شيئ منه يمكن ان يشار اليه بالفعل فإن أقرب شيئ يشبهه هو الحركة ولا يمكن تصور زمان بلا حركة وما لم تشعر بالحركة لم تشعر بالزمان فشعورنا بالحركة دليل على وجود الزمان ومروره وهنا نجد إبن رشد يحتج على أولائك الذين وضعوا فى مغاره منذ الصبا فلم يحسو بحركة الجرم العالى وبالتالى لم يشعروا بالزمان وهذا غير صحيح فى رأيه فهم يشعرون بزمان لأن لهم سائر الحركات، والزمان هو شيئ يفعله الذهن فى الحركة .. وهو ليس شيئاً غير ما يدركه الذهن فى هذا الامتداد المقدر للحركة[2].

(د) المكان والوضع والشكل للأجسام الطبيعية :

اذا كان ابن رشد قد أثبت ان كل جسم طبيعى لابد له من حركة وأن هذه الحركة تقع فى زمان معين فإنه ذهب الى أنه لابد ان يكون لهذا الجسم المتحرك مكاناً خاصاً به ووضعاً معيناً تقتضيه طبيعته.

ويتابع ابن رشد تعريف أرسطو للمكان بأنه «نهاية الجسم المحيط». اذ أن المكان هو الذى تنتقل اليه الأجسام على جهة التشوق اذا كانت خارجه عنه وتسكن فيه اذا بلغته على جهة الملاءمة والشبه، وما هو بهذه الصفة فهو نهاية جسم محيط لأنه استكمال للأجسام المتحركة وغاية لحركتها يقول ابن رشد «إما أن المكان شيئ موجود فذلك بين بنفسه فإنه يظهر أن ها هنا محمولات ذاتيه لا تليق إلا بالموجود كقولنا ان المكان منه فوق ومنه أسفل، وأنه الذى تنتقل اليه الأجسام بالطبع وتسكن فيه، وأنه يحيط بالمتمكن وأنه يفارق المتمكن، وأنه لا أعظم ولا أصغر من المتمكن»[3].

---

(١) ابن رشد السماع الطبيعى ص٥٢، أرسطو، الطبيعة ص ٤٥٧
وايضاً د. عبد الرحمن بدوى. ربيع الفكر اليونانى ص١٢٨ ومابعدها.

(٢) ابن رشد : تهافت التهافت ص ٧٩.

(٣) ابن رشد: السماع الطبيعى ص٣٦-٣٧، لاشك ان هناك علاقة دقيقه بين تعريف فلاسفة الاسلام للمكان بدء من الكندى الذى عرفه بأنه «محيط المتمكن»د.الالوس. فلسفة الكندى ص٩٢، وحتى ابن رشد الذى عرفه التعريف السابق وبين تعريفهم للجسم الطبيعى بأنه الجوهر المحسوس الذى يقبل الامتداد فى الاقطار الثلاثة، اذ رأوا أن يفرقوا بين الامتداد فى الاقطار الثلاثه الذى هو خاص بالاجسام الطبيعية وبين المكان حتى يغاير كل واحد منهما الآخر وحتى يمكنهم حل الاشكال الخاص بالمكان المطلق فقد اعتمدوا على ما ذكره بطليموس من أن كرة الارض فى الوسط يحيط بها فلك القمر ثم افلاك الاجرام الاخرى الى ان =

ويؤكد ابن رشد ان الجسم يحل المكان بأبعاده لا بأعراضه وبما هو مفتقر الى المكان ولو كانت الابعاد هى المكان لكانت الابعاد أيضاً مما يحتاج الى مكان والمكان يحتاج الى مكان ويمر ذلك الى غير نهاية وهذا يقتضى أيضاً أن يكون هناك بعداً مفارقاً تحل فيه الأجسام وهو من المحال. فالمكان إذن هو النهايات المحيطه وبهذا القول يبطل ابن رشد الخلاء ويقول «إنما قاد الى القول بالخلاء التوهم العارض منا منذ الصبى فإن مالم يحرك أبصارنا ولا صدمنا حجمه نتوهمه خلاء»[1].

وكل جسم عموماً له مكان واحد طبيعى يسكن فيه ويتحرك بالطبع اليه، فلا يجوز ان يكون لجسم واحد مكانان طبيعيان ولا لجسميين بسيطين مكان واحد، إذ أن ما تقتضيه الطبيعة الواحدة لا يكون الا واحداً لذلك الواحد، وعلى هذا فالجسم البسيط له أين يخصه غير مشاركه فيه، والجسم المركب يميل الى جهة الغالب فيه من البسائط، واذا كان لكل شيئ حيز يعد طبيعياً بالنسبة له لا يفارقه الا بالقسر فإنه يمكن ترتيب العناصر البسيطه الاولى وهى الأرض والماء والهواء والنار، فهو يذهب الى أن للسماء الاحاطه وللأرض الحيز الوسط من الاحاطة يلى ذلك حيز الماء ثم حيز الهواء ثم حيز النار[2].

وهكذا يفرق ابن رشد بين الاجسام من حيث علاقتها بأماكنها الطبيعية، فالجسم له مكان طبيعى واحد وعندما يكون خارج مكانه الطبيعى يكون له قوة على التحرك حركة طبيعية واحدة، ولا يمكن فيه الحركة الطبيعية الا بعد أن يكون قد قسر عن مكانه الطبيعى فيعود اليه، والجسم قد يكون له عدة أماكن طبيعية على سبيل التساوى غير أنه لا يستقر فيها دائماً وانما ينتقل من مكان الى آخر بفعل التشوق وهذا واضح فى الحيوان والانسان فحركته بالتشوق تكون على القصد الاول بينما المكان يكون بالقصد الثانى.

= ينتهى الامر بالفلك الاقصى وهو كرة النجوم الثوابت، ويكون السطح المقعر لكرة النجوم الثوابت وهو مكان ما يحيط به من الموجودات وكان العالم على هذه الصفة محدود ومكانه كروى الشكل وطبيعة الكرة تقتضى أن يكون لها مركز، ولذلك رأوا أن فى العالم إتجاهين يتجددان تجدداً تقتضيه طبيعة المكان أحدهما الاتجاه من المحيط الى المركز، والآخر من المركز الى المحيط وسموهما الجهتين الطبيعيتين». مصطفى نظيف. آراء الفلاسفة الاسلامية فى الحركة. العدد الثانى ص ٤٩.

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٤٠ - ٤١.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٤١.

ولما كان المكان هو الذى ينتقل الجسم المتحرك اليه وجب ان تكون نهاية الجسم المحيط متناسبة وشبيهة وكمالاً للمتحرك بمنزلة الماء للأرض والهواء للماء والنار للهواء الا أنه للأجسام المتحركة على استقامة ما كان ما منه يتحرك المتحرك خلاف ما اليه يتحرك وجب أن تسكن الاجسام البسيطة اذا صارت الى مواضعها الطبيعية وأن تتحرك اذا كانت خارجة عنها[1].

والحق أن كل حالة من حالات الاجسام السابقة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بطبيعة الصورة التى يملكها هذا الجسم كعلة غائية لكماله وهى الصورة التى يسعى الجسم للتلبس بها عبر تحركه من الوجود بالقوة الى الوجود بالفعل، وليس المكان الذى يتحرك اليه الجسم سوى صورة هذا الجسم او ما تحدده صورة هذا الجسم، ففى بعض الحالات يكون المكان هو الصورة على الحقيقة كما هو الحال فى الجسم الطبيعى الذى يتحرك الى مكان بالقصد الاول وبالذات. ولأن المكان منه فوق وأسفل صارت النهاية المحيطة منها فوق وأسفل، فاذا كانت النهايات السفلى هى نهاية الماء ونهاية الهواء، والنهايات العليا هى نهايات الجسم السماوى ونهاية النار، فإن الأرض ساكنة فى نهاية الماء ومتحركة اليها بالطبع، والماء ساكن فى نهاية الهواء ومتحرك اليها بالطبع، فأما نهاية الجسم السماوى فالنار ونهاية النار الهواء، والنار متحركة الى نهاية السماء ساكنة فيها والهواء متحرك الى نهاية النار ساكن فيها[2]. الا أن الأمر ليس كذلك فى الحيوان والانسان فالمكان بالنسبه لهما ليس مطلوباً لذاته وبالقصد الاول بل بالقصد الثانى ومن هنا كان المكان مرتبط بالصور التى يتحرك الجسم اليها دون أن يكون المكان نفسه هو كمال صورة الجسم، بل يتحقق كمال الجسم بالوصول الى المكان عبر تحركه من القوة الى الفعل.

وهكذا تتحدد عند ابن رشد كما هو الحال عند أرسطو علاقة كل حيز بحيز آخر، فالماء والأرض يتحركان الى المركز، والهواء والنار يتحركان من المركز، اى أن التراب والماء هما العنصران اللذان يتجهان بطبيعتهما الى الانحدار الى اسفل، والهواء والنار هما اللذان يميلان بطبيعتهما الى الصعود الى اعلى وبناء على ذلك فكل عنصر يتميز بثقله أو بخفته،

---

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٤٥.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٤٠ - ٤١.

كما يتميز بصفات أخرى محسوسه، فالأرض عنصر ثقيل رطب يابس، والهواء عنصر جاف خفيف بارد، والنار عنصر خفيف جاف حار، والماء عنصر ثقيل رطب بارد وذلك بناءً على أنه قد ذكر من قبل أن كل جسم متناه ومعنى التناهى ان يكون له حداً أو حدود، واذا كان الأمر كذلك فهو ذو شكل طالما أنه يحيط به حد أو حدود، واذا كان شكل الاجسام البسيطه مستديراً فإننا سنجد أنه تصور العالم ككرة واحدة. وكل جسم طبيعى له مكانه وله شكله[1].

واذا كان الامر كذلك فإننا نتساءل مع ابن رشد. واين مكان الجسم السماوى ؟؟

يرى ابن رشد أن الجسم السماوى المتحرك دوراً هو فى مكان بمقعره ومكانه هو محدب الجسم الساكن الذى عليه يتحرك وكأنه يطيف بها من داخل، لأن الكره بما هى كره حاويه لا محوية، فالجسم المتحرك دوراً يحتاج الى جسم ساكن كرى عليه يتحرك وليس هو جزء منه بل هو منفصل عنه وملاق له على جهة التماس[2].

فالجسم السماوى فى مكان لأننا ان لم نضعه فى مكان لم يكن متحركاً لأن من ضرورة الحركه يلزم ضرورة المكان، وان كان ابن رشد يرى أن المكان من الاعراض التى تقال بتشكيك بالنسبة للاجرام السماوية وتلك التى تتحرك على إستقامة أيضاً، ولذلك كان أرسطو واضحاً فى اعتباره ان الجسم السماوى ان وجد فى مكان فبالعرض لأن الاصح أن يقال ان الكره من مركزها الذى تحيط به فى مكان بالعرض بمعنى أن مركزها هو فى مكان بالذات من حيث أن الذى فى مكان بالذات هو محاط به لا محيط، والمحيط مقابل للمحاط به، فإذا كان جسم ما مثل السماء ليس فيه محيط به فليس فى مكان بالذات وانما هو فى مكان بالعرض (اى فى المحاط وهو المركز)[3].

ويعلق ابن رشد على هذا ويقول ان الفارابى كان صريحاً فى أثبات ذلك اكثر من ابن الصائغ الذى يبدو من كلامه أنه اعتبر أن الكره فى مكان بالذات وليس بالعرض وهذا يلزمه ان المحيط فى المحاط به فى مكان بالذات وذلك مستحيل.

---

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص٧١ وانظر أيضاً كتاب الطبيعة تحقيق د. عبد الرحمن بدوى جـ١ ص٣٦٤ ونقد إبن باجه له فى شروحات السماع الطبيعى ص ١٤٤.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ٤٢.

(٣) ابن رشد السماع الصبيعى ص ٤٤.

اما ابن سينا فقد اعتبر أن الحركة الدورية ليست فى مكان أصلاً وانما هى فى الوضع ويرى أبن رشد أنه ربما يقصد بذلك أنها تنتقل من وضع الى وضع من غير أن تنزل المكان بجملتها وهذا يعتبر قول صحيح، أما اذا اراد أن حركتها فى الوضع نفسه التى هى المقوله فليس بصحيح لأن الوضع ليس فيه حركة أصلاً وأن أحد ما يتقوم به الوضع هو المكان[1]. ولما كان الجسم الكرى المتحرك دوراً المبدأ فيه والمنتهى واحد بالقول لزم أن تكون حركته دائماً وسرمداً.

وهكذا يكون لكل جسم بسيط او مركب موضعه وشكله الطبيعى، فالجسم البسيط له مكان واحد يقتضيه طبعه، والجسم المركب ما يقتضيه الغالب فيه سواء تركب من بسيطين او اكثر، فإن مكانه يتحدد بعد أن يكون أحد العناصر قد غلب على الآخر أو الآخرين ويقسر الاجزاء الاخرى مانعاً اياها من الحركة الى اماكنها الخاصة.

ويهذا يكون ابن رشد قد ربط بين مكان الاجسام وحركتها كما فعل ارسطو من قبل، كما نفى وجود الخلاء لأنه لا يوجد مكان خال عن كائن يشغله لا فى خارج الكون ولا فى داخله وليس هناك سوى تحولات وتغيرات فى المكان، واذا ترك جسم مكانه حل مكانه شيئ آخر. وعلى هذا يكون لكل جسم طبيعى مكانه الذى يحدده جوهره والذى يبقى فيه اذا لم يبعده عنه كائن آخر.

وبناء على ذلك فالفراغ أو الخلاء غير موجود أصلاً لأن معنى الخلاء هو المكان الفارغ الذى لا متمكن فيه وأنه مكان لا جسم فيه، لأنه اذا كان المكان هو السطح الحاوى، فالوجود يملاء جميع المكان، والفراغ عدم يستحيل أن يوجد، وقد أثبت ابن رشد ذلك متابعاً أرسطو حتى يفسر اختلاف سرعة الاجسام تبعاً لثقلها أو خفتها[2].

وهكذا كان اهتمام ابن رشد باثبات مكان لكل جسم حتى يستطيع ترتيب عناصر العالم على هذا الاساس وتحديد حركتها وزمانها وشكلها، فإذا كان للسماء الاحاطة، وللأرض الحيز الوسط من الاحاطة، ثم حيز الماء وحيز الهواء، وحيز النار فإن الماء والارض

---

(١) ابن رشد السماع الطبيعى ص ٤٤ – ٤٥، وانظر أيضاً. الفارابى: الدعاوى القلبيه ص٦، شروحات ابن باجه للسماع الطبيعى لارسطو ص ٨٥ – ٨٦.

(٢) حنا الفاخورى. تاريخ الفلسفة العربية جـ ٢ ص ٤٢١.

يتحركان الى المركز، والهواء والنار يتحركان من المركز فالخفيف يطلب القرب من الفلك والثقيل يطلب البعد عنه، ولما كانت الارض هى اثقل الاجسام فإن موضعها فى غاية البعد عن الفلك وهو الوسط ولا يمكن ان تكون خارج الفلك، واذا كان كل جسم متناه فلابد وأن يكون له شكل معين هذا الشكل يكون كروياً بالنسبة للاجسام البسيطة بينما يكون شكل المركبات غير كرى، والعالم بناء على ذلك كره واحده وليس هناك عالم آخر لأنه لو كان هناك عالم آخر لكان مستديراً أيضاً ولوقع الخلاء، ومن الواضح متابعة ابن رشد لأرسطو من خلال شرحه له فى ربطه بين وزن الشيئ ونظريته فى المكان الطبيعى الذاهبه الى أن لكل عنصر فى الوجود مكاناً يميل اليه بطبيعته[1].

(١) Gilson. History of christian philosophy p. 194. CB. Farrangton : Greekscience p 292.

الفصل الثانى

عالم ما فوق فلك القمر

(العـــالـــم العـلــوى)

تمهيد

اهتم ابن رشد بعلم الفلك ودراسة الظواهر الفلكية، وقد بلغ من اهتمامه بهذا الجانب أن وضع مختصراً لكتاب المجسطي وله مخطوط في قائمة الاسكوريال كما يؤكد ذلك رينان كما أن له مقاله في حركة الجرم السماوي أورد هالة صاحب كتاب طبقات الأطباء، وأشار ابن خلدون أيضاً الى اختصاره لكتاب المجسطي، هذا بالإضافة الى شرحه لكتاب السماء والعالم لأرسطو مما يدلُ على أن مفكرنا قد اهتم بهذا الجانب إهتماماً كبيراً لأن دراسة الفلك كانت عند العرب جزء من الدراسات الفلسفية ولا يمكن الوصول الى المبادئ الكلية بمعزل عن هذه الدراسة. هذا الى جانب ان اهتمام ابن رشد ومنهجه العقلاني جعلاه يهتم بداسة الفلك وظواهره موضحاً تأثيراته على العالم الأرضي فكأنه ارتبط ببحثه في مجال الطبيعه وذلك لكي يفصله عن العلوم التي لا تستند الى الواقع أو البرهان كعلم التنجيم، هذا الى جانب أنه فرق بين تناول الطبيعي، وتناول عالم الهيئة لتلك الظواهر بقوله «إن المنجم في الاغلب يشرح الكيفية أما الطبيعي فيشرح العله، وما يعطيه المنجم في الاغلب انما هو مظهر الحس من ترتيب الكواكب وكيفية حركاتها وعددها ووضعها بعضها الى بعض، اما الطبيعي فيشتغل بتعليل ذلك... فلابعد أن المنجم في الأغلب يأتي بعلة غير العلة الطبيعية. فيتبين أن كيفية التعليل التي يبحث عنها الطبيعي ليست ككيفية التعليل التي يبحث عنها المنجم فإن هذا يعتبر العلل المجردة عن المادة أعني العلل التعليمية، والطبيعي يعتبر العلل الكائنة مع المادة. ففي العلمين يبحث لماذا السماء كروية؟ فيقول الطبيعي لأنها جسم لا ثقيل ولا خفيف، أما المنجم فيقول لأن الخطوط الخارجه عن المركز الى محيط الدائره متساوية[1].

وفي هذا الفصل يهتم ابن رشد بابراز خصائص الافلاك وطبيعة هذا العالم العلوي وحركته ووحدته وواحديته وقد حاولت أن أوضح رؤيته للعالم تلك الرؤية الفيزيقية التي ارتبط فيها البحث الفلسفي بالبحث الطبيعي من أجل الوصول الى المبادئ الكلية التي تحكم هذا العالم ومدى تأثير هذا العالم في عالم الكون والفساد أو العالم السفلي.

---

(١) هذا النص مأخوذ من الشرح المطول لكتاب السماء والعالم ومنقول من كتاب استاذنا د. عاطف العراقي. النزعة العقلية ص ٢١٤.

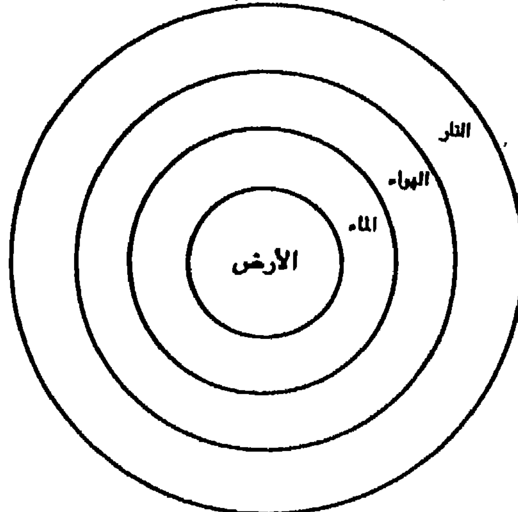
كما حاولت أن أوضح مدى اختلاف رؤية ابن رشد الفلكية عن رؤية أرسطو وبطليموس الفلكية ومدى اتفاقه مع نظريتهما. فقد كان لكل نظام رؤيته ونظرياته.

واذا كان ابن رشد قد وقع فى بعض الأخطاء فإن مرجع ذلك الى التصور القديم للافلاك السماوية، ذلك التصور الذى أصبح الآن لا وجود له بفضل تطور علوم الفلك والانطلاق بأبحاث العلماء الى عالم الكواكب والافلاك وظهور الأجهزة الدقيقة للرصد ومركبات الفضاء ومحطاتها.

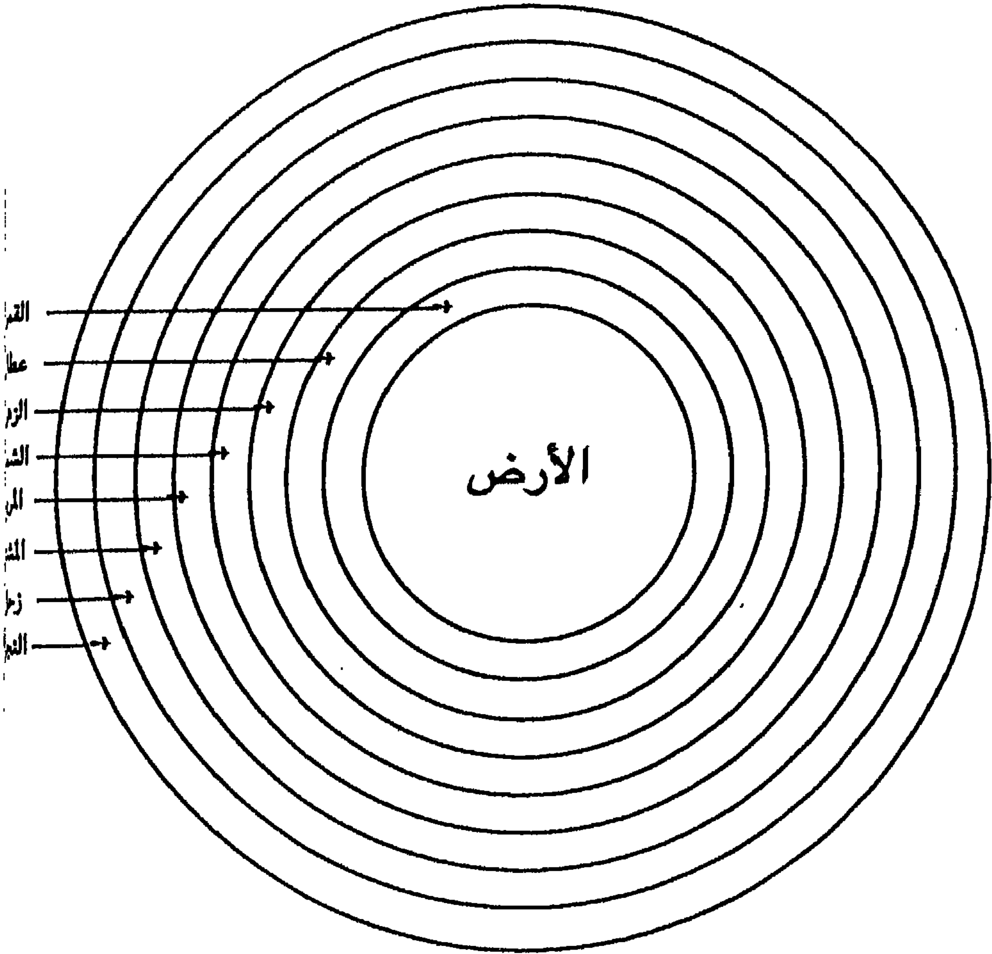
١ - العالم العلوى (طبيعته - أجسامه - حركاته)

كانت الفكرة السائدة لدى فلاسفة الاسلام هى أن هناك نوعين من الاجسام النوع السماوى، والنوع الأرضى وما ذلك الا لأنهم وجدوا أن اجسام العالم إما أجسام خفيفة أو ثقيلة. فالأرض مثلاً من الاجسام الثقيلة ويحيط بها الماء على شكل غلاف كروى (وهو عنصر لا يعتبر ثقيلاً بالنسبة الى الأرض) اما الاجسام الخفيفة فهى الهواء والنار، وأما الاجسام التى ليست خفيفة أو ثقيلة فهى الاجسام السماوية التى تؤلف فى مجموعها كرة سماوية وعليها النجوم بصورها.

وعلى ذلك فالاجسام الأرضية تتركب من عناصر أربعة مختلفة (التراب والماء والنار والهواء) وان هذه العناصر الأربعة موزعه فى العالم توزيعاً طبيعياً كما فى هذا الشكل.



ثم تبدأ مملكة الاجسام السماوية والاجرام السيارة بعد حلقة النار كما فى الشكل السابق وهى أجسام كما ذكرنا ليست خفيفة أو ثقيلة مادتها هى الأثير وهى مادة أرق من الاجسام الأرضية وهذه المادة تكون كرات السماء[1]. ولكل كره منها روح أو نفس وهى تؤلف فى مجموعها كرة سماوية مكونة من ثمان كرات كما هذا الشكل.



(١) ابن رشد السماء والعالم ص٨، الكندى. رسالة الكندى فى الفلسفة الاولى ص ١٠٩ من مجموعة الرسائل، الفارابى. مبادئ الموجودات ص٣٣-٣٤، ابن سينا. الشفاء. الطبيعيات ب٢ م ١ ف ١ ص١٦٣ وكذلك اخوان الصفا. الرسائل جـ٢ ص٢٢٢ والملاحظ ان اخوان الصفا والفارابى قد جعلوا الافلاك تسعة أنواع : سبعة منها هى السموات السبع أدناها وأقربها الى الأرض القمر وهى السماء الاولى ثم عطارد ثم الزهرة ثم المشترى وزحل واما الثامن فهو فلك الكواكب الثابتة (الكرسى) واما التاسع فهو النجم الثاقب (العرش العظيم).

وهذه الكرة تدور دوره سريعة من المشرق نحو المغرب في يوم وليله[1].

وهكذا فطبيعة هذا الجرم أنها طبيعة خاصة «فقد إستبان الآن أن ها هنا جرما خامسا غير الأربعة الاجسام التي هي الماء والهواء والنار والأرض ... وأنه ليس بثقيل ولا خفيف وأنه غير متكون ولا فاسد ولا يقبل النماء ولا النقصان ولا الاستحالة الأثيريه وبالجملة فهو مرتفع عن التغايير التي تلحق الكائنات الفاسدات»[2].

كما أن من طبيعته أنه ليس له ضد لأنه لو كان له ضد لكانت لحركته حركة مضاده وفي ذلك يقول ارسطو «انه لو كانت الحركة المستديرة تضاد الحركة المستديرة لكانت الطبيعة قد فعلت باطلاً لأن الشيئ لا يفسد نفسه.. وهذا الجرم ليس بكائن ولا فاسد وقد وفقت الطبيعة اذ باعدته عن الآفات بأن صيرت له هذا الشكل الذي هو أبعد شيئ عن الفساد. ولذلك ما ترى الامور الكائنة الفاسده اذا اتفق لها بالعرض الاستداره عسر فسادها[3].

اذا كانت هذه طبيعتة فما هي حركته ؟؟

يقول ابن رشد «والجسم السماوي بما هو جسم طبيعي لابد له من حركة طبيعية بسيطة وكل حركة طبيعية يلزم ضرورة ان تكون من الوسط أو الى الوسط او حول الوسط وهذا الجسم ليس له الحركتان التي من الوسط والتي الى الوسط فله ضرورة الحركة التي حول الوسط»[4].

---

(١) كان هذا الرأي القديم يرى في الكون كله وحده وأنه منظم وفقاً لقوانين ثابتة مطلقة حتمية الا أنه مع تقدم علم الفلك وظهور النظريات النسبية تبين أن وحدات الكون لم تعد هي الكواكب والنجوم بل اصبحت هي المجرات التي لم يمكن للعلماء إحصاء عددها والتي قوام كل مجره آلاف ملايين النجوم يبعد بعضها عن الارض ما يزيد عن ملايين السنين الضوئية وان المجرات التي توجد بها تلك النجوم تتباعد وتتراجع بسرعة تصل الى ملايين الاميال في الساعة وهكذا يزداد حجم الكون ويتمدد فلا نستطيع ان نقف على نهاياته واتجاهات حركة مجراته فيصعب التنبوء. (جمال الدين الفندي: الفضاء الكوني ص١٢ العدد٢٧.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٨-٩.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ١١ وانظر ايضا BADAWI ABDELRAHMAN: History dela pilosophie Ibn Rushd. pp 815.

(٤) ابن رشد : السماء والعالم ص ٣.

فحركته انن هى حركة دائرية متصلة وهى تجمع بين الحركة الطبيعية والحركة التلقائية، لأنها تأخذ بقسط من كل منهما، فهى من جهة لا تقف من تلقائها وليس لها آلات، وهى من جهة أخرى تتحرك فى الاماكن المتقابله، إلا أن الجسم المستدير ليس طبيعة ولا نفس بل هو اسمى من الطبيعة ومن النفس لأن حركته متصلة لا تسكن[1].

أما كيف تتحرك هذه السماوات دون توقف فإن الفكره التى ظهرت عند ابن رشد وقد سبقه اليها أرسطو كانت تبعد عن عالم الطبيعة وإنحصرت فى عالم ما بعد الطبيعة وفى فكرة المحرك الاول الذى يحرك كل شئ دون أن يتحرك، ولا يمكن وفقاً لهذه الفكرة أن يتحرك الجسم من تلقاء نفسه دون أن يؤثر فيه محرك آخر لا يتحرك، لانه إن كان يتحرك لاحتاج الى محرك آخر وامتد الامر الى ما لا نهاية وهو من المستحيل، ولذلك يتحتم أن نفترض محركاً لا يتحرك وهو فى الكرة التاسعة التى تحتوى على النجوم الثابتة والتى تحرك كل الكرات الاخرى بأن تحرك الكره الى تليها وهذه تحرك التى تليها وهكذا..[2].

ولأن هذا الجرم يتحرك على اتصال فالمحرك فيه غير المتحرك، وحركته حركة أولى متقدمه على جميع الحركات والمتحرك بها يجب أن يكون أزليا وان كانت هذه الحركة غير متقدمة على سائر الحركات بالطبع ولا بالزمان ويؤكد ذلك بقوله «واذا امتنع أن يوجد للمتحرك الاول الازلى حركة أولى بالزمان فبين ان حركته الاولى لم تزل ولا تزال»[3].

---

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص١١٩.

(٢) ابن رشد: كتاب ما بعد الطبيعة ص١٢٧-١٢٨ (وقد جعل ابن رشد موافقاً أرسطو الحد النهائى للعالم كرة السماء غير أن الآراء الحديثة تبين ان ما وراء كرة السماء هذه فضاء يكاد يكون فارغاً غير أنه على مسافات شاسعة يقطعها الضوء فى آلاف من السنين حتى ملايين السنين، وفيها أجسام عظيمة يبلغ اتساعها عشرات أو مئات السنين الضوئية وهذه الاجسام ليست بالنجوم وانما هى مجموعة من النجوم الصغيرة تظهر على شكل سحاب أو سديم ولها أشكال منظمة حلزونية وهى تبتعد عن كوكبنا بسرعة عظيمة تتناسب كبراً مع البعد وتبلغ سرعتها عند بعد مخصوص نحو ٥٠٠ كيلو متر فى الثانية الواحدة وهذه الاجسام هى عوالم أخرى والعالم الذى نعيش فيه بشمسه وكواكبه السيارة ونجومه قد تبين انه ليس سوى قطعة صغيرة من داخل سديم عظيم جداً هو سديم المجره التى يبلغ قطرها نحو ١٥٠,٠٠٠ سنة ضوئية ويقع النظام الشمسى فى داخل المجره على بعد ٣٢٠٠٠ سنة ضوئية من المركز. وهكذا مد علم الفلك الحديث أفق المعرفة الى ما وراء كرة السماء وكانت بحوث العرب الفلكية كما يقول جورج سارتون مفيدة جداً اذ أنها مهدت الطريق للنهضة الفلكية الكبرى التى قادها جاليليو وكبلر وكوبر نيق جورج سارتون: (تاريخ العلم جـ ١ ص٢١٤-٢١٨.

(٣) ابن رشد : السماع الطبيعى ص١٠٩.

وعلى هذا الاساس فليس للمتحرك الاول حركة أخيره لأنه بما أنه أزلى كما ذكرنا سابقاً فليس يمكن أن تتوهم عليه سكون، لان السكون الحادث يكون من قبل حركة متقدمة على حركته ومحرك أقدم من محركه، ويؤكد ابن رشد أن هذا هو مقصد أرسطو من بيانه لهذه الحركة التى تخص العالم وليس كما ظن قوم أنه يقصد أن الحركة لا تخلو بالجنس لأن الحركة التى لا تخلو بالجنس هى فى جزء من العالم وليس العالم كله كما يقصد أرسطو وقد أكد فى الخامسة من السماع أنه لا يجب أن يكون حدوث الحركة بحركة ولا حدوث الكون بكون، لأنه لو كان ذلك كذلك لم يوجد الكائن الأخير، وقد أخطأ أفلاطون وأصحاب الملل من النصارى والمسلمين (كما يقول ابن رشد) حيث تصوروا حركة اولى فى الزمان فلزمهم ان يكون قبلها حركة وهكذا .. وقد توهم ذلك الامر «أبو نصر الفارابى» فى كتابه «مبادئ الموجودات» وإبن سينا وأبو بكر ابن الصائغ كما توهمه من قبلهم يحيى النحوى[1].

وهكذا «مبدأ التحريك فى الجرم السماوى ثابت وان تبدلت فيه أجزاء الكره وما ذلك إلا لأن المحرك فيه ليس فى موضوع، كما أن حركته من المشرق الى المغرب ولم تكن بخلاف ذلك لأن مبدأ التحريك فى تلك الجهة ضرورة لا على أن مبدأ التحريك فى تلك الجهة منتقل ومتبدل بتبدل أجزاء الجرم السماوى فى تلك الجهة المخصوصة[2].

كما أن هذا الجرم له حركات كثيرة ولولا هذه الحركات لم يتم هذا الكون كحركة الشمس وحركة القمر وسائر الكواكب، وسبب كثرة هذه الحركات وضرورة وجود هذا الكون يعود الى المبدأ الميتافيريقى الذى استخدمه ابن رشد ومن قبله أرسطو والذى يقول أنه اذا كان لدينا محرك أزلى فيجب ضرورة ان يكون هنا متحرك أزلى ولما كان هنا متحرك أزلى لزم ضرورة ان يكون جسم ساكن عليه يدور وذلك هو الأرض ولما وجدت الارض لزم ضرورة وجود النار وسائر الاجسام البسيطة، بل ان النار هى علة وجود الأرض من جهة ما هى ضد

---

(١) ابن رشد : السماع ص ١١٠ - ١١١ وانظر أيضاً. الفارابى. مبادئ الموجودات ص ٣٤، ابن رشد السماع الطبيعى ص٦٧، ابن باجة شروحات السماع الطبيعى ص ٧٣ والملاحظ ان ابن رشد قد خالف آراء الفارابى وابن سينا الذين اعتنقا النظام الفلكى البطليموسى وتمسك بآراء أرسطو وخاصة فى تأيده لنظرية الافلاك ذات المركز الواحد وهو ما سنوضحه بالتفصيل انظر نبيل الشهابى: مقاله بعنوان «النظام الفلكى الرشدى والبيئة الفكرية فى دولة الموحدين ص٢٩٨.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٤٠.

للأرض وعلى ذلك فالنار تجرى مجرى الملكه والارض تجرى مجرى العدم، فالنار جوهر خفيف والارض ثقيله والثقل عدم الخفه وهكذا الحال فى سائر الأعراض التى تتقابل فإذا وجدت هذه الاجسام المتضادة لزم أن تكون وتفسد، فإذا كان هنا كون وفساد حافظ لنظام الكون لزم أن تكون حركة اكثر من واحدة ولهذا صارت الحركات كثيرة[1].

٢ - الأفلاك وخصائصها :

عرفنا سابقاً أن ابن رشد قد أثبت وجود مادة خامسة هى الأثير تتكون منها الأجسام الفلكية الموجودة فى العالم العلوى، كما أنه أثبت أن حركة هذا الجرم السماوى حركة دائرية أزلية وهو يحاول هنا أن يذكر العديد من الخصائص والصفات التى يتميز بها هذا العالم وسنرى أن محاولته هذه كانت من أجل الوصول الى عدة نتائج منها مركزية العالم وكيف أن الأرض هى مركز الكون وأنها ثابتة لا تتحرك فى ذلك المركز وأن شكلها كروى، وأن العالم واحد تحكمه حتمية ضرورية ... الخ. وقبل أن نتناول هذه النتائج بالبحث والدراسة سوف نعرض أولاً لأهم تلك الخصائص والاحكام التى ينفرد بها عالم الأفلاك :

١ - أن شكل الجرم والكواكب مستدير لأن حركته هى الحركة المستديرة، ولأن الشكل المستدير هو أتم الأشكال وهو أبسطها أيضاً فهو الذى يحيط به سطح واحد فقط[2]، كما أن حركة السماء أسرع الحركات والشيئ السريع يجب ضرورة أن يكون له شكل هو اكثر الأشكال مواتاه للسرعة وذلك هو المستدير ولأن الاستداره هى أقرب مسافة عليها تتحرك الاجسام المتساوية الاحاطة، والشكل المستدير أحد ما تتقوم به السرعة. «واذ تبين أن الأرض والماء وسائر الاجسام المتحركة أنها مستديرة فباضطرار يكون الجرم الكرى مستدير وكذلك الحال فى الأجسام التى فى الوسط فإن كانت مستديره لزم أن يكون الجرم المحيط بها مستديراً»[3].

---

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٤٢ - ٤٣.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٤٣ - ٤٤.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٤٥ وانظر ايضاً أرسطو طاليس: فى السماء والآثار العلوية ص١٩٥.

وهكذا فأشكال هذه الكواكب تماثل الجسم السماوى الكرى، اذ أنها بما أنها أشرف جزء فى الفلك وجب ضرورة أن يكون لها الشكل الأشرف الذى يوجد لجميع الفلك لأنها من طبيعة واحدة، والدليل على ذلك أن القمر كرى لاستنارته أبداً من الشمس وتزيده بشكل هلالى، وكذلك الأمر فى الشمس من كسوفها لأنها تتشكل بشكل هلالى عندما يقوم القمر بين الأرض وبينها(١).

٢ - يرى ابن رشد أن السماء يوجد لها الجهات الست وهى متميزة بالطبع (وليس بالشكل) أى بالقوى التى فيها، وان كان أرسطو يرى أن هذا الجسم له هذه الجهات الست لكونه متنفساً، فجهة اليمين هى المشرق، وجهة اليسار هى المغرب وجهة الفوق هى القطب الجنوبى وجهة الاسفل هى القطب الشمالى، ويرى أن ذلك هو السبب فى أن كانت حركته من المشرق الى المغرب، ولم تكن بخلاف ذلك. فحركته اذن صادره عن نفس فلكية لا عن طبيعة، والنفس الفلكية هى التى تصدر عنها أفعال غير مختلفه بإرادة اما الطبيعة فهى التى تصدر عنها أفعال غير مختلفة من غير ارادة، والفارق يكمن فى وجود الارادة وعدمها، وقد ظهر فى العلم الالهى أن حركته انما هى بجهة الشوق الى محرك هو عقل(٢).

ومن شأنه ان يحدد الجهات لانه ليس بمتكون من جسم آخر ولا فى حيز آخر ولا يحتاج الى جسم يحدد جهته.

٣ - يتابع ابن رشد أرسطو فى إعتراضه على من يضع لهذا الجسم طبيعة محدده كأن يكون ناراً مثلاً أو غير ذلك من الاجسام، لأن من يضع لهذا الجسم طبيعة محددة يضع الكواكب من تلك الطبيعة بعينها. واذا كان الامر كذلك فقد يسأل سائل ولم صارت الشمس وليست ناراً تسخن وتضيئ دون أجزاء الفلك ؟ (٣).

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٥٤ - ٥٥، د. عاطف العراقى، النزعة العقلية ص ٢١٦ - ٢١٨.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٤٠ - ٤١.

(٣) ويعلل أرسطو اختصاص الشمس بالتسخين بأن ذلك يعود الى الحركة، والإضاءة، فالحركة تثير الحراره كالحال فى التشابه التى يرمى بها فيذوب فيها الرصاص عندما يسخن الهواء بشدة حركتها، وقد اختصت الشمس بذلك دون سائر الكواكب لعظم جرم الشمس مع كثافتها وتلززها كما أن الكواكب تضيئ ليست بما فيها من نار كما ظن ذلك قوم وانما بفعل الضوءعندما ينعكس فيسخن الاجسام بقوة الهية وخاصة اذا كانت الخطوط الشعاعية واقعة على الجرم المتسخن على زوايا قائمه وكان الجسم الذى ينعكس فيه الضوء صقيلاً (السماء والعالم ص٤٩) وعلى ذلك فالضوء لا يسخن كل الكواكب بل بعض أجزاء الفلك فهو مثلاً لا يسخن القمر ولا غيره من الاجرام السماوية اذا كان ليس من شأنها أن تقبل السخونة فالاجرام=

وهكذا فجوهره من طبيعة الجرم الخامس لأنه قد تبين أنها جزء منه فلو كانت من غير طبيعته لكانت هناك مقسورة وأمكن فيها أن تفسد ولم تكن الحركة دوراً طبيعية.

٤ - ان الكواكب لا يمكن أن تكون متحركة بذاتها سواء فرضنا أفلاكها متحركة أو ساكنه، إذ لو كانت متحركه بذاتها لما كانت حركتها دوراً كما أن هذه الكواكب جزء من مستدير يتحرك بها [١]. وعلى ذلك فهذه الكواكب تدور بأجمعها دوره واحده من حيث هى مركوزه فى أفلاكها وهى تمثل جسم واحد متحرك بهذه الحركة المشرقيه، أما ما كان من الكواكب له فلك يختص به من أجل أن له حركة أخرى كالحال فى الشمس والقمر وسائر الكواكب السيارة فإن أفلاكها الخاصة بها تدور مع هذا الفلك الأخص على أنها جزء منه اذن فهذا الفلك واحد وهو أمر بديهى رغم أن ابن سينا يقول أنه ليس فى العلم الطبيعى مقدمات يوقف منها على أن الكواكب الثابتة فى فلك واحد، وقد وافقه أ بو بكر ابن الصائغ على ذلك فى بعض تعاليقه رغم مكانته فى هذا العلم وفهمه له [٢].

٥ - واذا كانت حركة الافلاك حركة دائرية متصلة فإنها لا يجوز عليها السرعة والابطاء، وذلك لأن هذا الجرم أزلى بجميع أجزائه، واذا كان أزليا فأى حركة القيت فى جزء من أجزائه فمحركها ضرورة أزلى،، واذا كان الامر كذلك وكان المحرك والمتحرك أزليان لم يجز عليهما، التغير لا فى الجسم ولا فى الحركة، واذا كانت حركته أزليه فلا يجوز أن تشتد زماناً لا نهاية له وتفتر زماناً لا نهايه له [٣].

٦ - كما أن هذا الجرم بما أنه يتحرك حركة واحده فهو واحد وان كانت فيه حركات جزئية بالإضافة الى هذه الحركة فإن ذلك يعود الى مافيه من نفس، وهو يشبه الحيوان فإن له حركة كليه وهى نقلته فى المكان وحركات جزئيه وهى تحريكه لبعض أعضائه، فالحيوان واحد بالقوة الواحده التى توجد فيه مشتركة لجميع جسده، وأعضاؤه كثيرة أيضاً من أجل

=السماوية تقبل الإضاءه وتؤديها الى الهواء فتفعل فيه تسخيناً وان لم تفعله فى الاجرام السماوية والحال فيها كما يقول الاسكندر كالحال فى السمكة البحرية التى تخدر يد الصائد بتوسط الشبكة من غير أن تخدر الشبكة (السماء والعالم ص ٥٠).

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٥١ (ويتعجب ابن رشد من أرسطو الذى حاول اثبات ذلك بأدلة وبراهين مع أنه أثبت ذلك دون إحتياج الى تبرير وتأكيد أنها جزء من مستدير متحرك بها.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٥٤.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٤٦.

ان له قوى جزئيه كثيره، والجسم السماوى واحد من جهة القوه الواحده المشتركة له وكثير من جهة القوى الآخر، وبهذه القوة المشتركة أمكن أن يتحرك كله معاً كأنه عظم واحد متصل، وان كانت أجزائه منفصله[1].

وهكذا فبعض الأفلاك يتحرك حركة واحده كالحال في الفلك المحيط، وبعضها يتحرك حركات كثيرة كأفلاك الكواكب المتحيره، والسبب في ذلك يعود الى أن الفلك المحط له فعل واحد لشرفه وقربه من المبدأ الأول الذى كماله في ذاته لا في فعله، وأما ما دونه من الافلاك فإنها تفعل أفعال كثيره لبعدها في المرتبه عن المبدأ الأول وهى مترتبه بحسب القرب والبعد[2].

---

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٠، ابن رشد : تلخيص ما بعد الطبيعة ص ١٢٧.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٥٦ (كان المعتقد فى الفيزياء القديمة أن حركة الجسم الأرضى يمكن وصفها بمعرفة المكان الذى تسعى اليه، اما الجسم السماوى فكانت حركته توصف بأنها تتم فى دوائر مضبوطه ولم يدرك أحد أن حركة الجسم يمكن وصفها بواسطة سرعتها، وقد وجد «كبلر» أحد علماء الفيزياء فى العصر الحديث ١٥٦١–١٦٣٠ ان المدارات السياره ليست دائريه ولكنها أهليجية وقد إعتبرت هذه المدارات الاهليجية أقل كمالاً من المدارات الدائرية ولكنها قريبة من الكمال واكتشف فيما بعد أن المدارات السيارة لا تكون أهليجية تماماً الا اذا كان هناك كوكب واحد حول الشمس وذلك أن مسار كل كوكب يتأثر بوجود الكواكب الأخرى وبذلك تكون المسارات قطاعات ناقصه غير منتظمة تمثل منحنيات بالغة التعقيد (فيليب فرانك. ترجمة. د. فؤاد زكريا. فلسفة العلم ص ١٤٥) ولم يكن من السهل على كبلر اثبات ذلك قبل أن يسبقة كوبر نيق بأكثر من مائة عام حيث اكد مركزية الشمس – وليس الأرض كما أثبت بطليموس – وأن الكواكب والأرض تدور حول الشمس يؤكد ذلك فى كتابه «دوران الاجرام السماوية بقوله «تدور الأرض حول نفسها بحيث يواجه كل مكان على سطحها الشمس ويبعد عنها على التوالى – ويرجع السر فى تعاقب الليل والنهار الى هذه الحركة الدائرية للأرض وليس الى تحريك الشمس والنجوم، (انظر د. محمود زيدان. الاستقراء والمنهج العلمى ص ١٥٣ وانظر أيضاً

Heisen berg, W.philosophical problems for unclear physics P.11

وجعل كوبرنيق للكواكب الاخرى التى كانت معروفة مسارات مشابهة حول الشمس وهى عطارد والزهرة والمريخ والمشترى وزحل، أما بالنسبة للقمر فقد جعل له حركة خاصة ومسار خاص حول الارض، كما لاحظ أن الكواكب الاقرب من الشمس تتحرك بسرعة اكبر من الكواكب الابعد عن الشمس، كما لاحظ ان الارض تدور مرة كل يوم حول محورها بالإضافة الى دورتها كل عام حول الشمس وسنرى كيف ان جانبا من آراء كوبرنيق لم يكن صائباً خاصة متابعته لبطليموس فى جعل الكواكب تدور فى الدوائر المتقاطعة فى حركتها وخطأه فى حصر الكواكب المؤلفة للمجموعة الشمسيه فى سبع انظر فى ذلك د.محمود زيدان: الاستقراء والمنهج العلمى ص١٥ وأيضاً

Burrt. The Metaphysical foundation of Modern Science p.30-45.

٧ - أن الفلك المحيط يحمل كواكب كثيره بينما غيره من الأفلاك على العكس من ذلك، أفلاكها كثيرة وتدير كوكباً واحداً، والسبب فى ذلك يعود الى أن الفلك الميحط لشرفه وقربه أيضاً من المبدأ الأول أمكن أن يحرك كواكب كثيرة، وأما ما دونه من الأفلاك فلبعده كان الأمر فيها بالعكس، ويعلل أرسطو وجود كوكب واحد فى الافلاك المتحيره بأن الفلك يُنَور جميعها كأنها جزء منه، ولو كان فى كل واحد منها كواكب اكثر من واحد لم يمكن أن يحركها الفلك المحيط، اذ كانت قوته متناهيه من جهة ما هو جرم.

وابن رشد يتوقف فى قول أرسطو هذا ويقول أنه قد تبين فيما قبل أن القوة المحركة لهذا الجسم غير متناهية، كما أن الفلك المحيط يحرك ما دونه من الافلاك لا على جهة القسر، واذا كان الأمر كذلك فكيف يقول أرسطو ذلك؟؟ خاصة وأن هذا الجسم به قوتين إحداهما: الصوره التى بها يتحرك وهى غير منقسمة بانقسام الجسم وغير متناهية التحريك، والثانية الميل وهو القوة الطبيعية التى فى الجسم والتى بها وصف بأنه لا ثقيل ولا خفيف، ومن خصائص هذه القوة أنها متناهية لأنها منقسمة بانقسام الجسم البسيط نفسه الذى هو موضوع للصوره المفارقة.

ويبدو أن أرسطو كان يقصد أن قوة كل جسم يجب أن تكون متناهية الفعل على اساس أن كل جسم متناه سواء كان بسيطاً أو مركباً من مادة وصورة، وكما أنه ليس يمكن فى أجرام الأجسام السماوية أن تكون أعظم أو أصغر مما هى عليه لأنها أزلية كذلك لا يمكن فى قوة جسم منها أن تكون أشد مما هى عليه وعلى هذا ينبغى أن نفهم كلام أرسطو.

٨ - كما يرى ابن رشد أن الافلاك والكواكب ليس لهما صوت ذلك أنها لا تخرق جسماً فيسمع لها دوى، ولا هى صلبة ولا تمر بأجسام صلبه اذ لو كان لها دوى لعظم أجرامها وسرعة حركتها ولسمعناه، بل لأصم أهل الأرض كما يقول ابن رشد وليس بُعد المسافة بعائق عن سماع الصوت كما يتوهم ثامسطيوس إذ من المستحيل أن يصل التسخين للأرض ولا يصل الصوت[١].

---

(١) السماء والعالم ص٦٠.

٣ - الأرض : (مركزها - شكلها - سكونها)

إهتم ابن رشد شأنه شأن أرسطو بالأرض كجزء من العالم إهتماماً كبيراً، وليس ذلك بغريب، فليست الارض سوى جسم من الاجسام الطبيعية التى تحويها السماء (وهى هنا مرادفة للعالم) واذا كان ابن رشد فى تناوله لكتاب السماء والعالم قد درس العالم من حيث حركته المتميزة عن حركة الاجسام الأرضية، فإنه قد وجد لزاما عليه إستكمالاً لمعرفة حقائق هذا العالم أن يدرس الأرض ويبين من حيث شكلها هل هى كروية أم غير كروية؟ هل هى ساكنه فى مركز العالم أم متحركة؟ واذا كانت ساكنة فما سبب سكونها ؟؟

اولاً : مركزها :

اثبت ابن رشد سابقاً أنه حيث تتحرك المدره الواحدة تتحرك جميع أجزاء الأرض لأن مكان الكل والجزء واحد. فجميع أجزائها تتحرك من كل نقطة من مقعر الفلك فيقع على السطوح الموزونة على الأرض على زوايا قائمة من جميع جهاتها، واذا كان ذلك كذلك فإنها كلها تلتقى على نقطة واحدة هى مركز الأرض والعالم لأن هذه هى خاصة الجسم الكرى، ومن هنا يتبين لنا أن المركز الذى تتحرك اليه الأجزاء هو وسط الأرض ويثبت ابن رشد أن جميع أجزائها يجب أن يتحرك الى نقطة واحدة وإلا كانت قواها مختلفة، واذا تحركت الى نقطة واحدة فهذه النقطة هى ضرورة فى وسط الكل لانها لو لم تكن فى الوسط لكانت الابعاد التى عليها يتحرك مقعر الفلك غير متساوية، وكانت الزوايا التى تحدث عند المركز غير متساوية، فكانت تكون المدرة الواحدة بعينها قوتها مختلفة حتى تكون متى تحركت من جهة البعد الابعد أحدثت زاوية غير متساوية للزاوية التى تحدث إذا تحركت من الجهة الأخرى وهذا كله محال[(١)].

وهكذا فالارض ساكنة فى مركز العالم وأنه لا حركة لها فى محلها على محور لها بل ان فكرة حركة الأرض كانت فكرة مستبعدة تماماً بالنسبة لتفكير ابن رشد فى هذا العصر ويؤكد ذلك بقوله، فأما من يرى أن الأرض هى المتحركة وان الكواكب ساكنة، فرأى غريب عن طباع الانسان وهو من الامور البينة بنفسها أعنى أن الأرض ساكنة وكيف كان يمكن أن

---

(١) ابن رشد السماء والعالم ص ٦٢.

تتحرك حركة يكون مقدارها من السرعة أن تتم دوره واحده فى اليوم والليلة وهى غير محسوسة فى ذاتها الا بالاضافة الى الكواكب ؟؟[1].

والواقع أن فكرة حركة الارض حول محورها كما بدت فى نص ابن رشد على أنها فكرة مستبعدة كانت متداوله عند بعض الفلاسفة الذين تابعوا فيثاغورث وكذلك الفلكى أرسطو خس قبل الميلاد، كما ظهرت عند الهنود فى اواخر القرن الخامس للمسيح، وكذلك عرفها ابن سينا من خلال رسالته وأجوبته على معاصره البيرونى وفى رسالة هامة له تتضمن جوابه على أبى حسين الهملى عن علة قيام الأرض وسط السماء حيث يقول ابن سينا فى هذه الرسالة «ان من أصحاب فيثاغورث من قال أن الأرض متحركة دائمة على الاستداره» ورغم ذلك تابع ابن سينا رأى أرسطو فى هذا المجال ولم يحاول تطوير الآراء الصحيحة عند كل السابقين عليه ولم يفعل ابن رشد بعده بقرنين من الزمان اكثر مما فعله ابن سينا، وأيد رأى ارسطو فى القول بسكون الارض وثباتها فى مركزها وأنه لا حركه لها فى محلها على محور لها متغافلاً عن الآراء الأخرى والتى كانت تحمل جذور أراء علمية تم التوصل اليها فى العصر الحديث، ولكن إحقاقاً للحق فإن محاولات الفلاسفة والعلماء لاثبات حركة الارض استغرقت بعد عصر ابن رشد قروناً عده من أيام كوبر نيكوس ت ١٥٤٣ ثم جاليليو ت ١٦٤٢ ثم نيوتن فى ١٧٢٧ باكتشافه قوانين التثاقل العام وأخيراً فوكول ١٨٥١ بالتجربة التى أجراها فى فرنسا وبحيث أدت هذه المحاولات الى تغير فكرتنا عن الأرض وأهميتها فى النظام الكونى فهى لم تعد فى مركز العالم لأنها ليست سوى واحدة من تلك الكواكب السياره التى تدور حول الشمس[2] وكذلك الشمس ليست هى أيضاً مركز الكون وقد طور نيوتن اكتشافات جاليليو[3] هذه باكتشافه أن الشمس اقرب الاجرام السماوية الى

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٥٣.

(٢) نيليتو . علم الفلك وتاريخه عند العرب ص ٢٣٦، ص٢٥٣-٢٥٤ وانظر أيضاً ابن سينا: الشفاء الطبيعيات ف. م ١ ف ٧ ص ١٧٨- ١٨٨، ابن سينا : رسالة فى أجوبة مسائل سئل عنها ابو ريحان البيرونى ص٣٢، رسالة له عن علة قيام الارض فى وسط السماء ص ١٦٢، د.عاطف العراقى. الفلسفة الطبيعية عند ابن سينا ص٣٦٨-٣٦٩، د.محمد جمال الدين الفندى. الفضاء الكونى ص٤ المكتبة الثقافية العدد ٣٧.

(٣) ففى عام ١٦٠٩ م اكتشف جاليليو من خلال تلسكوبه أن مجرة درب اللبانة هى كتل من النجوم وأن سطح القمر لا يختلف كثيراً عن سطح الارض، واكتشف طبيعة وتحولات كثير من الكواكب كالمشترى =

الأرض وهى كروية الشكل فى هيئة غازية هائلة الحرارة، والارض تدور حول الشمس فى مدار شبه بيضاوى وأقل مسافة تكون فيها الأرض قريبه من الشمس هى ٩٢ مليون من الاميال يقطعها شعاع الشمس حتى يصل الى الارض فى حوالى ثمان دقائق وثلث دقيقة فى حين ان اقرب جرم سماوى بعد الشمس لا يصل ضوءه الى الارض الا بعد ما يزيد عن أربع سنوات[١].

وهكذا لم تعد الأرض مركز الكون والشمس تابعه لها بل أن الأرض ليست سوى كوكب صغير من بين مجموعة من المجموعات الكونية تسمى المجموعة الشمسية وما عالم المجموعة الشمسية إلا جزءاً صغيراً جداً من هذا الكون والفضاء اللانهائى وهى تعتبر الكوكب الثالث فى النظام الشمسى اذ بدأنا العد من الشمس التى تدور الارض حولها وهى تتوسط الزهرة والمريخ وتقع على انسب مسافة من الشمس ١٤٩,٥٧٣٠٠٠ كيلو متر فهى لا تنصهر بنار الشمس ولا تتجمد فى برد بلا نهاية[٢].

والواقع أن إنكار العلماء فى العصر الحديث لثبات الارض قد أدى بالتالى الى نفى وجود كره سماوية جامدة ووجود نجوم ثابتة فيها متساوية البعد عن مركز الأرض، وبينما يقف ابن سينا من هذا الامر موقف الاحتمال وهو أنه لم يقل صراحة أن الكره السماوية جسم جامد وأن النجوم الثابتة الموجودة فيه متساوية البعد عن مركز الأرض بل أنه عرض آراء مخالفيه وانتهى الى مجرد الاحتمال فهو يقول «على أنه لم يتبين لى بياناً واضحاً ان الكواكب الثابتة فى كره واحده أو فى كرات ينطبق بعضها على بعض الا باقناعات وعسى أن يكون ذلك واضحاً لغيرى»[٣].

=وزحل والزهره وقد تجاوز بابحاثه هذه الحسابات الفلكية الارسطية والبطلميه التى كانت تعتمد أساساً على الفصل النوعى بين الاجرام السماوية وجسم الارض كما تم تجاوز فكرة وحدة الكون المتمركز حول جسم واحد، كما أسقط افتراضات كوبرنيق فى ان طبيعة الأرض تتنافى مع امكانية حركتها ككوكب وقال بامكانية هذه الحركة باكتشافه اقتراب طبيعة القمر من طبيعة الارض وكان قوله بنظرية مركزية الشمس سبباً فى إدانته من الكنيسة (جاليليو جاليلى. البرت أينشتين. ترجمة محمد أسعد عبد الرؤف ص ٤٠ مجلة القاهرة، د.عبد الفتاح غنيمة. نحو فلسفة العلوم الطبيعية ص ٣٧ ، ٥٢.

(١) د. إمام ابراهيم أحمد. عالم الافلاك. المكتبة الثقافية العدد ٦٣ سنة ١٩٦٢، د. محمد جمال الدين الفندى. الفضاء الكونى. المكتبة الثقافية العدد ٣٧ سنة ١٩٦١ ص٥٠٤.

(٢) سيمون دسكاتر وآخرون. الارض كوكب ترجمة د. على على ناصف . ص١٤.

(٣) ابن سينا. الشفاء. الطبيعيات ب م ١ فـ٦ ص١٧٥، د.عاطف العراقى الفلسفة الطبيعية ص٣٧. ونيلينو. علم الفلك ص٢٥٧ - ٢٥٨.

أما ابن رشد فلم يقف عند حدود الاحتمال التى يتطلبها الموقف العلمى الصحيح وانما تجاوز الاحتمال الى القطع واليقين وذهب صراحة الى أن الكواكب الثابتة فى كرة واحدة وهو فى تلخيصه لكتاب السماء والعالم يدلل على رأيه معتمداً على فكرتين رئيسيتين هما :

١ – لو كان كل كوكب من الكواكب الثابتة فى غير الفلك الذى فيه الاخرى لأدى هذا الى ان يكون كل واحد منها متحركاً بذاته وفلكه الذى يتحرك به، فإذن يكون انقضاء حركة جميعها فى زمان واحد مع تفاوت الافلاك فى العظم والصغر بالاتفاق والبخت، اذ أن هذا الاتفاق يوجد بالذات لها من حيث هى أجزاء كرة واحدة.

٢ – لو كانت هذه الحركة كثيرة، وكانت وحدتها توجد بالعرض، او يكون كل واحد منها فى فلك غير متحرك بذاته، الا على جهة تبعيته لفلك آخر لأدى هذا الى أن تكون ثمة أفلاك ليست لها حركة خاصة ولكن الطبيعة تأبى ذلك[1].

وبناء على هاتين الفكرتين ينتهى ابن رشد إلى القول «واذ قد تبين من أمر هذا الفلك أنه واحد فكيف يقول ابن سينا أنه ليس فى العلم الطبيعى مقدمات يوقف منها على أن الكواكب الثابتة فى تلك واحد، غير أنه قال ان الأذهب فى الأمر الطبيعى أن يكون فى فلك واحد فما معنى هذا الأذهب ليت شعرى»[2].

والواقع أنه سواء كانت الكواكب فى كرة واحدة او فى كرات، فإن جملة العالم عندهما مركبة من كرات محيطة بعضها ببعض حتى حصلت من جملتها كرة واحدة يقال لها العالم.

وهكذا فبينما كانت الصيغة القديمة للحركة تؤكد وحدة الكون، وان الجسم لا يمكن أن يتحرك ما لم يحركه جسم آخر، يقدم جاليليو تفسيراً جديداً يؤكد ان الجسم المتحرك لا يتوقف من تلقاء نفسه، انه يستمر فى التحرك دون أن يدفع الى صيغة نهائية يفترض فيها ان الجسم الذى لا يحركه جسم آخر يظل متحركاً بسرعة ثابتة فى خط مستقيم حتى اللانهاية ما لم تعترضه عقبات، وقد كان هذا المفهوم كفيلاً بتحطيم كل البنيان الارسطوى للكون الذى كان يعتبر نظاماً مغلقاً للكرات البلورية التى تتحرك حركة هادفة نحو مكانها

---

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٥٣ – ٥٤، د.عاطف العراقى. النزعة العقلية ص٢١٧.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٥٤.

اللائق طبقاً لقواعد مرور خالدة، أصبح الفضاء عند نيوتن فضاءً مفرغاً تهيم فيه الاجسام على نحو همجي، كما تخلى عن مفهوم المحرك الاساسي الذي يحرك دون أن يتحرك وقد كان المفهوم الجديد ان الاجسام السماوية لا تختلف عن تلك التي نراها على الأرض وأنه من الممكن وجود عوالم لا حصر لها[1].

ثانياً : شكلها :

مما لا شك فيه أن اثبات كروية الأرض لم يكن أمراً سهلاً ميسوراً اذ أن الاعتماد على الحواس وحدها دون التدقيق وامعان النظر في الظواهر المحيطة بنا، الى جانب بساطة الاجهزة التي كانت تستعمل في ذلك الوقت وبدائيتها قد يدلنا على أن الأرض بسيطة مستوية السطح وكان هذا هو رأى الاقدمين الى أن جاء فيثاغورث فأثبت كروية الأرض مستنداً الى بعض الحجج منها أن الشكل الهندسي الكامل هو الشكل الكروي لكمال انتظام أجزائه بالنسبة للمركز، ومنها أن الاجرام السماوية والأرض منها بكونها في غاية الكمال لا يمكن أن تتصورها الا على هذا الشكل الكامل، هذا بالإضافة الى بعض الظواهر التي ساقها أرسطو ووافق فيها فيثاغورث في القول بكروية الأرض وقدم حججاً تعتمد على الملاحظة والمشاهده منها :

أ - اختلاف عروض البلدان يؤدي الى إختلاف دوران الكره السماوية.

ب - اذا تركنا جزءً من المادة لنفسه فإنه يتهيأ بهيئة الكره واذا كانت الأرض ساكنة فإن شكلها بالتالي يكون كروياً.

جـ - اذا حدث خسوف جزئي للقمر فإن ظل الأرض على سطح القمر لا يرى الا على شكل مستدير[2]. أما ابن رشد فقد قال بكروية الأرض بناءً على كروية العناصر كما فعل أرسطو بأدلة منها :

---

(١) فيليب فرانك. فلسفة العلم. ترجمة د. فؤاد زكريا، تلخيص من ص ١٢٧-١٣٨.

(٢) نيلينو: علم الفلك وتاريخه ص ٢٦٣، أرسطوطاليس في السماء والآثار العلوية ص ٢٩٦-٢٩٧، Benjamin Frangton,Greek Science, Vol 1.P76

وقد استطاع علماء الفلك في العصر الحديث اثبات أن الأرض ليست كاملة الاستدارة فقطرها حوالي ٧٩٢٠ ميلاً ومحيطها ٢٤٨٨٠ ميلاً وينقص قطرها الواصل بين قطبيها عن قطرها الاستوائي بمقدار ٢٨ ميلاً (د. محمد جمال الفندي. الفضاء الكوني ص٥ - ٦.

١ - أننا لو توهمنا أن الأرض متكونة كما يقول أرسطو فإن أجزاءها المتكونة تتخلق من الوسط تخلقا «كريا» مهما لم تفرض لجزء منها عائقاً وبهذا تتبين أن شكل الهواء والماء والنار كرى.

٢ - أن القمر حين ينكسف بظل الأرض ينكسف هلالياً.

٣ - أننا اذا سرنا على الأرض ولو جزء يسير يظهر فى السماء كواكب لم تكن ظاهرة(١).

ثالثا : سكونها فى الوسط :

بقى أن نعرف السبب فى سكون الأرض فى وسط الفلك ويحدد ابن رشد هنا سببين لسكونها فى الوسط احدهما قريب والآخر بعيد :

اما السبب القريب فهو صورتها وطبيعتها ذلك أن الثقيل بما هو ثقيل يتحرك الى الوسط اذا كان خارجاً عنه ويسكن فيه إذا بلغه ويحدث ذلك بالطبع وليس بالقسر، وإلا كانت حركته الى غير نهاية.

وأما السبب البعيد لذلك فهو حركة الجسم السماوى فإنه لما تحرك لزم ضرورة أن يكون الجسم الذى فى غاية اللطافة واقفاً فى مقعرة ومتحركاً اليه اذا كان خارجاً عنه، والجسم الذى فى غاية الكثافة واقفاً فى أبعد بعد منه وهو الوسط، وهكذا فقرب الحركه هو الفاعل للجسم اللطيف والحافظ له، وبعدها هو الفاعل للجسم الكثيف والحافظ لها(٢).

ويتعرض ابن رشد لنقد آراء القدماء فى سكون الارض فى الوسط ويبين أنها بينة السقوط بنفسها ومنها قول أفلاطون أن الأرض تثبت فى الوسط لتشابه المحيط (اى الفلك) لأنها لما لم يكن لها أن تنزل الى جهة ما اكثر من نزولها الى الجهة المقابله بالواجب فإنها وقفت فى هذا المكان، ومعنى هذا أنها كان شأنها- كما يقول ابن رشد- أن تنزل الا أنه لما تعارضت الجهات وتقاوم الميل لم يكن ذلك فيها، ولو تأملنا هذا لوجدنا هذا السبب فى وقوفها سبباً بالعرض وليس بالذات، لأن ما وقوفه بهذه الجهة فهو قسر، وقد أخطأ

---

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٣.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٣.

ثامسطيوس فى متابعته لرأى أفلاطون ومخالفته لرأى أرسطو[1].

وكذلك ينقد قول أنبادوقليس مستنداً الى نفس القواعد التى نقد بها رأى أفلاطون وذلك أن أنبادوقليس كان يرى أن ثبوتها فى وسط الهواء إنما هو من أجل إستدارة الهواء بحركة الجرم السماوى، كما يعرض للأشياء الأرضية التى تلقى فى الرطوبات عندما تدار الرطوبات بشدة مثل الرصاص الذى يثبت فى وسط الماء المستدير فى القدح، وهذا القول -من وجهة نظر ابن رشد - باطل لأن وقوف الأرض فى هذه الحاله يكون قسرياً ويبقى رأى أرسطو هو الرأى الاقرب الى الصواب كما يؤكد ذلك ابن رشد [2].

واذا كان مكان الأرض بأسرها هو الوسط الذى تستقر فيه، فإن مكان الجزء والكل فيها واحد، وهذا تفسير المساله التى حيرت القدماء وهى لم كانت أجزاء الأرض تتحرك الى أسفل اذا زحزح الجزء الذى من أسفل تحرك الجزء الذى فوقه الى موضعه من الأرض مع أنها ساكنه بكليتها، فالذى يطلب الجزء الواحد اذا تميز هو ما كانت تطلبه الأرض بأسرها لو توهمناها خارجه عن المركز اى عن الوسط فيكون بعد ذلك الجزء من جميع نواحى الفلك بعداً سواء[3].

ولاشك أن تصور ابن رشد هذا يعد تصوراً ناقصاً، وخطأه هو خطأ أبناء جيله حين ذهب الى أن الأرض ساكنه وأن الاجرام السماويه هى التى تدور حولها، وهو مذهب أرسطو ومن سار عليه من رجال الفكر والكنيسة فى العصور الوسطى حيث كانوا يصرون على أن الأرض مركز الكون والانسان وهو أقدس الكائنات وجد عليها، وقد حاربوا كل من وقف ضد قولهم هذا من الفلاسفة والعلماء وعلى رأسهم كوبرنيق ثم جاليليو، وهذا ما دعا فولتير الى اصدار كتابه «مقبرة التعصب» عام ١٧٣٦ ليعبر عن استنكاره من موقف الكنيسة ... والفارق بينهم وبين رجال الفكر الاسلامى أن ابن رشد لم يكن ليعارض من يثبت عكس ذلك لأن ابن رشد كان يستند الى قاعده هامه وهى أن العلم حلقات متصلة يكمل بعضها بعض

---

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٢-٦٣ وانظر أيضاً : أرسطوطاليس: فى السماء والآثار العلوية ص ٢٩٠-٢٩١.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٣.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٤.

وليس أدل على ذلك من قبوله للفلك البطلمى ثم رفضه لبعض أصوله وعودته الى رأى أرسطو والقدماء[1].

٤ - العالم العلوى عند ابن رشد (منظور فيزيقى)

هل العالم عند ابن رشد متناه فى العظم ام غير متناه؟ هل العالم واحد ام كثير؟ هل العالم أزلى غير متكون ولا فاسد أم أنه حادث فان؟

يجيب ابن رشد على تلك التساؤلات إجابات واضحة مما يعطينا رؤية شامله للعالم فى فلسفته الطبيعية وهو يبدأ أولاً باثبات أن العالم تام متناه فما هى الادلة والبراهين التى قدمها لاثبات ذلك؟

أولا : العالم تام متناه :

يقول ابن رشد اذا فرضنا أن العالم غير متناه، فإما أن يرجع ذلك الى أن أجسامه البسيطة التى هى أجزاؤه غير متناهيه الصور والأنواع، وإما أن كل واحد منها غير متناه فى العظم، وقد إتضح لنا سابقاً أن أجزاءه البسيطة متناهية فى النوع وأنها خمسة فقط، أما من جهة العظم فإننا نجد الجرم المستدير متناه لأن جميع أجزائه تتحرك معاً وتتم دورتها فى زمان واحد «وبالجملة فقولنا جسم كرى مستدير وغير متناه يناقض نفسه وذلك لأن عدم التناهى انما يوجد للشيئ من جهة العظم والماده والتناهى والتمام من جهة الصوره ولذلك أمكن فى الخط أن يتوهم أنه غير متناه اذ كان ليس تاماً بذاته وأما الكرى فإنه تام بذاته وصورته ولذلك ليس يمكن فيه أصلاً أن نتوهمه فضلاً عن أن نتصوره متناه من جهة ما هو كرى وهذا بين بنفسه»[2].

أما الأجسام الأربعه البسيطه فهى أيضاً متناهية لكونها محصوره فى هذا الجسم الكرى المتناهى، كما أن حركات هذه الأجسام متضاده وتسير فى خطوط مستقيمه الى فوق

---

(١) ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة جـ٣ ص١٦٦١ ومابعدها، انظر ايضاً:د.فاروق العمر:ابن رشد الفيلسوف المجدد،ص٩ مهرجان ابن رشد.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ١٨.

وأسفل والضدان هما طرفا البعد المستقيم فلهما اذن بداية ونهاية، كما أن أماكنها محدوده، وقد اشار ابن رشد فى شرحه للسماع الطبيعى لأرسطو الى امتناع حركه مستقيمه غير متناهية، ولو كانت أماكنها غير متناهية لكانت حركاتها غير متناهية، كما أن للجسم المتناهى ثقل أو خفه متناهيه لأن هذه القوى الموجوده فى هذه الاجسام منقسمة بانقسام الجسم وفى ذلك يقول ابن رشد «وما كانت تامه وهى المتناهيه من نفسها التى ليس يمكن فيها الزياده والنقصان كالحركة المستديره، وأما الحركة على الخط المستقيم فإنما صارت متناهية بغيرها ويمكن فيها بما هى على خط مستقيم الزيادة والنقصان، وانما وجد لها التمام من غيرها»[1].

وهكذا فلا يوجد جسم من هذه الاجسام الخمسه غير متناه، وذلك لأن كل واحد منهما اما فاعل كالاجرام السماويه، وإما فاعل ومنفعل كالهواء والأرض والنار والماء وهذه الاجسام يوجد لهما الفعل فى المتناهى والانفعال عنه فهذه الاجسام اذن متناهية[2]. والعلة فى ذلك كما ذكرنا أن هذه القوى منقسمه بانقسام الجسم، واما الجسم السماوى فإنما وجدت له الحركه فى المكان من أجل قوة غير هيولانيه ولا منقسمه بإنقسامه ولذلك أمكن عنها وجود ما لانهايه له « وقد استبان أنه ولا واحد من الاجرام البسيطه غير متناه فى العظم وإذا كانت متناهيه فى العظم والعدد فالعالم المؤلف عنها متناه ضرورة»[3].

ويؤكد ابن رشد امتناع وجود جسما بسيطاً كان أم مركباً لا نهايه له على الاطلاق سواء كان ذلك خارج العالم أو داخله، ولا شك أن هذه الآراء كانت تخالف آراء أصحاب المدرسة الذرية التى اعتمدت على هندسة اقليدس وإعتبرت ان الكون غير محدود، والمكان لا متناهى بناء على الهندسة المستوية التى تعتمد كل نظرياتها وتركيباتها على الخطوط المستقيمة ومن مبادئها الاولى الخطين المتوازيين لا يلتقيان، وأن أقصر مسافة بين نقطتين هى الخط المستقيم وأن مجموع زوايا المثلث ٢ ق كما أنها خالفت آراء نيوتن الذى قال أنه اذا كان هذا الكون له نهايه فماذا وراء هذه النهاية؟ ولكن مع تطور الفيزياء حديثا وجد

---

(١) ابن رشد : السماع الطبيعى ص٦٧.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص٢٢.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص٢٢.

أينشتين أن هذه الهندسة الأقليدية قاصرة وخاطئة عن تفسير الكون لأن أقصر الخطوط بين بلدين مثلاً هو خط دائرى وليس مستقيم لأن سطح الأرض كروى وعلى ذلك فالكون ليس نظامه مسطحاً لأن شأنه شأن الأرض وعلى ذلك فالفضاء الكونى ينحنى على نفسه ولا يمتد الى مالا نهاية وإنما هو كون مقفل محدود(١).

ثانيا : واحدية العالم ووحدته :

يثبت ابن رشد ان العالم واحد بناء على عدد من المقدمات التى وصل اليها من خلال بحثه فى عالم الطبيعة وما بعد الطبيعة فإذا فرضنا أن هناك عالم آخر كان فيما مضى أو سيكون فى المستقبل واحداً أو اكثر من واحد فلابد وأن يكون مشابها لعالمنا هذا فى الاسم والحد وأنه واحد بالماهيه والصوره، كما يلزم أن توجد فيه الى جانب حركات الاجسام المستقيمه الحركه الدوريه الأليه بعينها وان تكون فيه أجسام هذا العالم البسيطه الواحدة بالماهية والنوع الكثيره بالعدد كالحال فى اشخاص الحيوان والنبات فهل يوجد أرض غير هذه الأرض، ونار غير هذه النار وكذلك سائر الاجسام؟؟ (٢).

مما لا شك فيه أن لكل جسم من هذه الاجسام البسيطه المتحركه على إستقامه حركة طبيعية ووقوفاً طبيعياً وأن مكان الاجزاء والكل من هذه الاجسام مكان واحد بالعدد وهو مكان الكل، وان هذه الاماكن التى تتحرك واحده بالعدد والعالم واحد بالعدد محدود فإن توهمنا أن هناك عالم آخر فلابد من وجود محالات وهى:

١ – ان النار الموجودة فى هذا العالم، والنار الموجوده فى العالم الآخر ستكون واحده بالصوره اثنين بالعدد وان يكون مكانهما واحداً بالعدد. فإن أنزلنا النار التى فى ذلك العالم تتحرك بالطبع الى افق هذا العالم لزم ضرورة أن تكون حركتها الى اسفل طبيعية وهذا خلف(٣).

٢ – ان ذلك العالم يلزم ضروره أن يكون فى وضع معين بالنسبة لهذا العالم إما عن يمينه او عن شماله او اسفل، فإذا توهمنا أن النار متحركه من أفقها الى افق هذا العالم

---

(١) A-Eddington. The Expanding universe. pp. 19 -30.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٣ – ٢٤.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٤.

كانت حركتها الى الوسط ولم تكن ناراً بل أرضاً وكذلك الحال فى سائر الاجسام البسيطة[1].

٣ - اذا افترضنا أن المكان الطبيعى لاجزاء الاجسام البسيطه اكثر من مكان واحد لم يكن لها أن تتحرك على المجرى الطبيعى ولا أن تسكن، كما أن الاماكن توجد على عدد الاجسام البسائط وكل مكان منها واحد بالنوع واحد بالعدد ولو كان كثيراً لما كان مكان الاجزاء واحد بالعدد، فإن توهمنا عالم آخر لزم ضرورة ان يوجد بأجزائه فى هذه المواضع وهو محال.

٤ - لو كان هناك جسم مستدير فى عالم آخر لوجب أن يكون هناك جسم ساكن عليه يدور هو أرض، وكان يلزم عن ذلك الاسطقسات، وهذا غير موجود لأنه لا يوجد سوى هذا الجسم المحسوس، ولو وجد هذا العالم لكان مستدير أو وقع بينهما الخلاء لا محاله واذا كان الخلاء عنده مستحيلاً فإنه لا يمكن ان يوجد عالم غير هذا العالم[2].

٥ - ان المادة العامة لصور العالم كما يقول أرسطو محصوره فيه، وان كانت موجوده خارجه لكان يمكن ان يوجد منه اكثر من شخص واحد وهو محال وهذا هو السبب فى ان العالم واحد بالشخص.

٦ - انه ليس يوجد خارجاً عنه جسم لأنه لو كان هنالك جسم لكان هنالك موضع ولو كان موضع لكان ضرورة هناك محيط والمحيط هو أحد هذه الاجسام، وأيضاً لو كان فى مكان لكان فيه اما بالطبع واما بالقسر، فإذا أوجد جسم خارج العالم فى مكان بالطبع فإنما يكون أحد هذه الاجسام البسيطه جزء من عالم آخر وقد تبين امتناع ذلك، وان وجد فيه قسراً لزم ضرورة ان يكون ذلك المكان طبيعياً لجسم آخر[3].

وبناء على ذلك فالعالم واحد بالشخص، ليس وراءه خلاء ولا ملاء ولا زمان ولا عدم محض.

---

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص٢٤ - ٢٥.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٦.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٧.

كذلك يثبت إبن رشد واحدية العالم برؤية ميتافيزيقية مؤكداً ان المحرك الاقصى لهذا الجرم الأقصى واحد بالعدد والصوره إذ كانت الهيولى لا تشوبه، وما هو بهذه الصفة لا يصدر عنه الا واحد ولا يوجد منه اكثر من واحد اذ كان غير هيولانى فإن وجد هنالك عالم آخر لزم ان يكون المحرك اثنين بالشخص واحد بالنوع وذلك مستحيل[1].

ثالثاً : العالم أزلى غير متكون ولا فاسد :

والعالم عند ابن رشد أزلى ليس فيه قوة على الفساد وذلك لأزلية الحركة الموجوده لهذا الجرم المستدير، وأنها واحده بالعدد والحركة الواحده انما توجد لموضوع واحد فهو اذن أزلياً، كما أن طبيعة هذا الجرم أنه غير مكون ولا فاسد لأنه لا ضد له، كما أن أسطقساته لا يمكن فيها أن تفسد بكليتها لأزلية المادة الاولى[2]، وأنها لا يمكن ان تخلو من صوره .. وإذا كان الأمر كذلك لم يمكن فسادها جميعاً ولا يمكن فساد أسطقس واحد منها بأسره وذلك لأن بقاءها انما هو بالتعادل الذى بينها من جهة ما هى متضاده[3].

وإذا كان العالم أزلى فإنه غير فاسد وغير كائن وأنه ليس فيه قوة على الفساد وذلك أن أجزاءه وهى الجرم السماوى ليس فيه قوة أصلاً على الفساد لا فى جزئه ولا فى كله وبذلك تباين مادته مادة الأجسام المتحركة حركة إستقامه، واما هذه الاجسام البسيطة فإنها وان كان فيها قوة على الفساد فذلك فى أجزائها لا فى كلها لأن المادة الموضوعة لها ليس يمكن

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٦ (الملاحظ أن محاولات الفلاسفة والعلماء لم تنقطع يوما عن اثبات واحدية العالم ووحدته فقد حاول أينشتين خلال الربع قرن الأخير من حياته ان يتوج جهوده بنظرية المجال الموحد كما حاول ابتداع بناء موحد للقوانين الطبيعية التى تتحكم فى ظواهر الذره وظواهر الفضاء الخارجى كأصغر واكبر مكونات الكون ولم يكن ذلك الا تحت تأثير الاعتقاد بانسجام وتوافق الكون ككل موحد، كما ظهرت تصورات جديدة للكون متأثره بنظرية النسبية مؤكده ان الكون لا يتميز فيه المكان عن الزمان ولا يتميز المكان الزمنى عن الاشياء التى توجد فيهما أو الحوادث التى لها وضع وديمومة وعلى ذلك لا يمكن النظر الى الكون كله على أنه بأسره فى لحظة زمنية واحدة معينة بل أنه مجموعة حوادث بعد أن كانت أشياء مادية وعلى ذلك فلا فرق بينه وبين العقل الذى يمثل سلسلة حالات شعورية فكرية وما المادة والعقل سوى طبيعة واحده متجانسه (رودجيرت ريتز: فلسفة القرن العشرين ص٢٨-٢٩.

(٢) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ١٦.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٢٩.

فيها أن تتعرى على جميع الصور فليس فيها امكان فساد الكل[1] .

كما أن العالم وجد على جهة الاضطرار واللزوم وذلك أنه لما كان ها هنا محرك أزلي، كان ها هنا متحرك أزلي ضرورة، ولما كان ها هنا متحرك أزلي لزم ضرورة ان يكون جسم ساكن عليه يدور وذلك هو الأرض ثم سائر الاجسام البسيطة[2] . هذا الجسم الكرى المتحرك دوراً لما كان مبدأ الحركة فيه والمنتهى واحداً بالقول لزم أن تكون حركته دائماً وسرمداً وبما أنه يتحرك بالطبع فليس له سكون أصلاً وإذا لم يكن له سكون فالحركه دائمه. وما ذلك الا لأن كل ما يتحرك فلابد له من محرك وأنه ليس يوجد شيئ يتحرك من ذاته[3] .

---

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص٣٨ (وابن رشد هنا يخالف افلاطون الذى كان يرى أن العالم مكون وأزلى فى أن واحد ويبرهن ابن رشد على خطئه فيقول «ينبغى أن نجعل مبدأ الفحص عن ذلك كما فعل أرسطو بان نقسم على كم وجه يقال الكائن وغير الكائن والفاسد وغير الفاسد فإن عدة المطالب تكون على عدة المعانى التى يدل عليها الاسم اذا كان الاسم مشتركاً ثم ننظر ما يتلازم مع هذه وما لا يتلازم «السماء والعالم ص٣١» وهذا المنهج الذى اقره ابن رشد متابعاً أرسطو فيه انما يدل على مدى إلتزام ابن رشد بالمنهج العلمى الدقيق الذى يسعى الى تحديد الألفاظ أولاً وقبل كل شيئ حتى يمكن دراسة المشكلة دراسة موضوعية ثم يبدأ فى استخدام القياس بعرض المقدمات لاستخلاص النتائج واستخدام برهان الخلف والذى يصل فيه الى أنه لا يوجد أزلى فيه امكان العدم ولا يمكن ان يوجد أزلى يفسد بآخره ولا متكون يبقى أزلياً على ما كان يراه افلاطون فى العالم «السماء والعالم ص٣١-٣٥ ويؤكد ذلك بقوله «هذين المعنين يلزمان هذه النتيجة المتقدمة لزوم التالى المقدم فإنه ان كان الازلى لا يمكن أن توجد فيه قوة العدم فليس بممكن أن يفسد لأنه ليس فيه امكان الفساد ولا يمكن أيضاً أن يكون لأنه لم يمكن فيه قوة العدم فضلاً عن أنه يعدم، ولزوم التالى المقدم فى هذا القياس الشرطى ظاهر بنفسه» السماء والعالم ص٣٥.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص٣٨.

(٣) ولكى يقرر ابن رشد هذه الحقيقة فإنه يناقش ثلاث قضايا هامه دافع فيها عن رأى أرسطو ضد ابن الصائغ الذى نقده فيها، هذه القضايا هى: «١» أن المتحرك منقسم بما منه وما اليه وعلى ذلك فما لا ينقسم ليس بمتحرك، «٢» ان المتحرك الاول اذا كان ذو أجزاء فإذا توهمنا سكون جزء منه سكن الباقى ضرورة ولم يمكن فيه حركه، «٣» ان كل ما سكن بسكون جزء منه فهو متحرك عن غيره ضرورة والمحرك فيه غير المتحرك وذلك لأن الجسم الذى يتحرك بحركه ذاتيه لا يسكن بسكون جزء من أجزائه لأن مبدأ حركته مازال فيه وهكذا فهذا المتحرك مكون من جزئين مختلفين جزء محرك وجزء متحرك وهذا التميز بين المحرك والمتحرك لفى غاية الأهمية بالنسبة للمتحرك الاول فهو منقسم بالمعنى الذى تنقسم به الاجسام الطبيعية الى محرك ومتحرك الا أنه غير منقسم باعتبار أن محركه فى ذاته وليس خارجا عنه فالمحرك فيه عين المتحرك، من هنا كان للمتحرك الاول ضرورة معنيان احدهما هو به منقسم وهو المعنى الذى هو به متحرك، والثانى غير منقسم وهو المعنى الذى لما فقده فقد الحركة وذلك هو المحرك ضرورة. فإذن أمثال هذه الاجسام البسائط المتحرك الاول فيها منقسم من جهة أنه متحرك، وغير منقسم من جهة المحرك (ابن رشد: السماع الطبيعى ص٩٦) ورغم ايمان إبن الصائغ بصحة هذه المقدمات الثلاث غير أنه يأخذ على أرسطو قوله فى المقدمه الثالثة «كل متحرك اولاً وبالذات عندما يسكن بسكون جزء منه فحركته ضرورة عن غيره والمحرك فيه غير =

وهكذا يصل ابن رشد الى اثبات ان العالم واحد متناه أزلى أبدى غير متكون ولا فاسد.

٥ - ابن رشد بين أرسطو وبطليموس
(رؤيه نقدية لنظام إبن رشد الفلكى)

اعتبر أرسطو موافقاً نظرية أدوكس أن أفلاك الكواكب أجساما كريه شفافه تدور جميعها على مركز واحد هو مركز العالم ومركز الأرض حول أقطاب مختلفه مركوزه فى هذه الافلاك على زوايا مختلفة، ولكن مع تطور النظام الفلكى بعد أرسطو ظهر بطليموس ووضع كتابه المجسطى حيث اصل فيه القول بأفلاك مراكزها خارج مركز العالم، وأفلاك أخرى سموها افلاك التداوير حيث تدور فى دوائر صغيره محموله على دوائر اكبر منها مكانه كبيره، وكان لهذا النظام البطليموسى الفلكى أثره الكبير على فلاسفة وعلماء الفلك فى العالم الاسلامى وخاصة ابن رشد حيث نجده يتساءل فى تلخيص ما بعد الطبيعة عن عدد حركات «الجرم السماوى» وعدد الافلاك المتحركه بهذه الحركات فيقول موافقا بطليموس «أن الذى اتفق عليه من حركات الاجرام السماوية هى ثمان وثلاثون حركه، خمس لكل واحد من الكواكب الثلاثة العلوية أعنى زحل والمشترى والمريخ، وخمس للقمر، وثمان لعطارد وسبع للزهره، وواحد للشمس على ان يتوهم سيرها فى فلك خارج المركز فقط، لا فى فلك تدوير،

= المتحرك ويرى أنها تصدق على المتحرك الذى يمكن أن يسكن فقط ولا يمكن تعميمها كما فعل أرسطو فالأجرام المستديره متحركه كما يؤكد أرسطو وعلى ذلك فهى لا يمكن فيها أن تسكن وهو ما يؤكد أن بعض المتحركات مع أن حركتها عن غيرها لا يمكن فيها أن تكف عن الحركه وعلى ذلك يقرر ابن الصائغ أن مقدمة أرسطو «كل ما يسكن عن غيره فهو متحرك عن غيره» مقدمه جزئيه لا يمكن استخراج قضية كلية منها (ابن باجه. شروحات السماع الطبيعى ص١١٨) غير أن ابن رشد يرد على ابن الصائغ وعلى ما يلخذه على أرسطو بقوله «ان كان ها هنا جسم متحرك يمتنع عليه السكون، فليس امتناع ذلك عليه من حيث هو متحرك بل من حيث هو متحرك بصفة ما كأنك قلت من حيث متحركه أزلى او من حيث ليس له ضد وأما من حيث هو متحرك فيمكن فيه، فالممكن هناك انما وضع ممكناً من جهة ما هو ممكن لا من جهة ما هو ممتنع فلزم عنه البيان المذكور ومثل هذا يستعمل كثيراً فى التعليم وليس يعرض من استعماله خلل والعجب من ابن الصائغ كيف حل هذا الشك ها هنا بمثل هذا الحل ولم يفعل ذلك فى السادسة من السماع حين قال أنه ليس وجد لكل متحرك متحرك أسرع منه ولا لكل أبطأ أبطأ منه وعدل فى ذلك عن بيان أرسطو الى بيان آخر (ابن رشد السماع ص ٩٧- ٩٨.

وواحده للفلك المحيط بالكل وهو الفلك المكوكب»[1].

والملاحظ هنا ان ابن رشد لا يأخذ برأى أرسطو فى عدد حركات الافلاك السماوية (حيث أن أرسطو قد أخذ بنظريه أودكس وقاليبوس وأجرى عليها تعديلات انتهى منها الى ان عدد الحركات ٥٥ أو ٤٧ حركة) واخذ ابن رشد برأى بطليموس اعتقاداً منه بأن الوقوف على امر هذه الحركات يحتاج الى دهر طويل يستغرق العمر الانسانى مرات كثيرة، كما أنه يرد على الحجة الارسطيه القائلة بوجوب كون الحركات الدائريه جميعاً على مركز واحد فيقول «واذا كان هذا كله كما وضعنا فالحركه الواحده بالذات انما تكون لمتحرك واحد والمتحرك الواحد إنما يتحرك عن محرك واحد ولذلك الاولى أن تتوهم أن الفلك كله بأسره حيوان واحد كرى الشكل محدبه محدب الفلك المكوكب ومقعره المماس لكرة النار وحركته واحده كليه، والحركات الموجوده فيه لكوكب كوكب حركات جزئيه، وان الحركه العظمى منه تشبه حركة النقله فى المكان للحيوان والجزئيات منه تشبه حركات اعضاء الحيوان. ولذلك لم تحتاج هذه الحركات الى مراكز عليها تدور كالأرض للحركة العظمى فإن اكثر هذه الحركات تبين فى التعاليم أن مركزها خارجه عن مركز العالم وأنه ليس بعدها من الارض بعداً واحداً، وعلى هذا فليست بنا حاجه الى أن تتخيل افلاكا كثيره مركزها مركز العالم وأقطابها اقطاب العالم منفصله بعضها عن بعض، بل نتوهم بين الافلاك الخاصه لكوكب كوكب أجساما كائنها ليست منفصله بعضها عن بعض ولا لها حركه بالذات بل من جهه ما هى أجزاء الكل، وأنه على هذه الاجسام تتحرك الكواكب الحركه اليوميه[2].

وعلى هذا الاساس لا يرى ابن رشد ضروره لأن يكون لكل كوكب فلك يختص به حتى تحدث الحركه اليوميه من المشرق الى المغرب كما كان يرى أودكس وأرسطو، طالما أنه تصور الفلك بأسره جسماً واحداً كرياً له حركه تشمل كل جزء من أجزائه فإذا توهمنا أن لكل كوكب أفلاكه التى هى أجزاء متميزه فى باطن الفلك الاعظم كان لكل واحد من هذه الافلاك حركتان: الاولى خاصه به نفترضها بحسب ما تتطلبه حركة الكواكب المرئيه، والاخرى هى الحركه اليومية التى لكل واحد من الافلاك باعتباره جزءا من الكل، وعلى ذلك لا تحتاج الى

(١) ابن رشد تلخيص ما بعد الطبيعة ص١٣٠-١٣١.
(٢) تلخيص ما بعد الطبيعة ص١٣٢.

افتراض اكثر من محرك واحد للحركه اليوميه فى جميع الافلاك دفعه واحده.

وواضح ان ابن رشد قد تبنى رأى بطليموس الذى شرحه فى كتابه المجسطى والذى يعتبر أن حركات الجرم السماوى بأجزائه من الافلاك والاكر ينتج عنها حركه الكواكب المرئيه ويعبر عن قبوله لمبدأ الفلك الخارج المركز وفلك التدوير حين يقول «فإن اكثر هذه الحركات تبين فى التعاليم أن مراكزها خارجه عن مركز العالم، وأنه ليس بعدها من الارض بعدا واحدا، واذا كانت حركات اجزاء الفلك الاعظم تشبه حركات أعضاء الحيوان فتلك الحركات لم تحتج الى مراكز عليها تدور كالارض للحركه العظمى»[1].

معنى ذلك ان ابن رشد يؤيد قول الفلكين بوجود حركه واحده للكوكب فى فلك مائل ولا يميل الى قول القدماء بوجود حركتين احداهما طوليه والاخرى عرضيه محتجاً بأن ما يمكنه ان تفعله الطبائع بآله واحده لا تفعله بآلتين[2].

ورغم ذلك فإننا نجد ابن رشد يرفض أصلين هامين من الاصول التى يقوم عليها الفلك البطليموسى وهما مبدأ الفلك الخارج المركز، وفلك التدوير اذ يقول «فالقول بفلك خارج المركز أو بفلك تدوير امر خارج عن الطبع. أما فلك التدوير فغير ممكن أصلا وذلك ان الجسم الذى يتحرك على الاستداره انما يتحرك حول مركز الكل لا خارجا عنه اذ كان المتحرك دورا هو الذى يفعل المركز، فلو كان ها هنا حركه دورا خارجه عن هذا المركز لكان ها هنا مركزاً آخراً خارج عن هذا المركز فيكون هنالك أرض أخرى خارجه عن هذه الأرض، وهذا كله قد تبين فى العلم الطبيعى»[3]، كما يقول «وكذلك يشبه ان يكون الامر فى الفلك الخارج المركز الذى يضعه بطليموس وذلك أنه لو كانت ها هنا مراكز كثيره لكان ها هنا أجسام ثقيله خارجه عن موضع الأرض ولكان الوسط ليس بواحد، ولكان له عرض وكان يكون منقسماً وهذا كله لا يصح ... وأيضاً لو كانت هناك افلاك خارج المركز لكان يوجد فى الأجسام السماويه اجسام هى فضل ولم يكن هنالك منفعه الا لتكون حشوا على مايظن أنه

---

(١) تلخيص ما بعد الطبيعة ص١٣٤ وانظر ايضاً ابن رشد وموقفه من فلك بطليموس د.عبد الحميد صبره، مهرجان ابن رشد ص٤ - ٥.

(٢) تفسير ما بعد الطبيعة جـ ٣ ص١٦٦١.

(٣) تفسير ما بعد الطبيعة جـ ٣ ص ١٦٦١-١٦٦٢.

قد يوجد فى اجسام الحيوان[1].

فهل كان موقف ابن رشد متناقضاً فيما بين تلخيص ما بعد الطبيعة، وتفسير ما بعد الطبيعة؟ ولم عدل عن رأيه فى الكتاب الأخير رغم أنه يعلم ان هاتين الحيلتين قد ابتكرهما بطليموس لتفسير حركات الكواكب الظاهره ويؤكد تقديره لبطليموس بقوله «ان هيئة بطليموس هيئة موافقه للحسبان» وهل عشقه لأرسطو وطبيعياته جعله يرفض ما كان قد أقر به من قبل بل ووجده موافقاً للعقل والتفسير ؟.

يبدو أن الفرض الأخير هو أكثر الفروض قبولاً للحقيقة بدليل أنه أراد تعليل قول أرسطو وتفسيره بقوله «وليس فيما يظهر من حركات هذه الكواكب شيئ يضطر ولا أن يوضع فلك تدوير ولا فلك خارج المركز. ولعله قد يغنى عن الامرين الحركات اللولبيه التى يضعها أرسطو طاليس فى هذه الهيئة حكايه عمن تقدمه، ويؤكد ان القوم إنما قبلوا هيئة بطليموس لظنهم أنها ابسط وأسهل ولو أنهم فهموا قول أرسطو بالحركات اللولبية لما انجذب الناس الى الفلك البطلمى يقول فى ذلك «فيجب ان يجعل الفحص من رأى هذه الهيئة القديمة فإنها الهيئة الصحيحة التى تصح على الاصول الطبيعية وهى مبنية عندى على حركة الفلك الواحد بعينه على مركز واحد بعينه وأقطاب مختلفه -اثنان فاكثر- بحسب ما يطابق الظاهر. وذلك أنه يمكن ان يعرض للكواكب من قبل أمثال هذه الحركات سرعة وأبطاء واقبال وإدبار وسائر الحركات التى لم يقدر بطليموس أن يضع لها هيئة. وكذلك يمكن أن يظهر له من قبل هذا قرب وبُعد مثل ما عرض فى القمر. وقد كنت فى شبابى أؤمل ان يتم لى هذا الفحص وأما فى شيخوختى هذه فقد يئست من ذلك. اذ عاقتنى العوائق عن ذلك ولكن لعل هذا القول يكون منبها لفحص من يفحص بعد عن هذه الاشياء»[2].

معنى ذلك أن ابن رشد يرفض الأصلين البطلميين ويحث الباحثين على اعادة الكشف عن الهيئة القديمة التى استغنت فى رأيه عن هذين الاصلين بوضع حركه لولبيه فى افلاك متحدة المركز، ومما لا شك فيه أن الهيئة التى جاء بها البطروجى فى نهاية القرن الثانى عشر و بدايه القرن الثالث عشر انما كانت ترمى الى تحقيق هذا البرنامج الذى دعا اليه ابن

---

(١) تفسير ما بعد الطبيعة جـ ٣ ص ١٦٦٢.

(٢) تفسير ما بعد الطبيعة ص ١٦٦٢ - ١٦٦٣، كارلو نيلينو. علم الفلك وتاريخه عند العرب ص١٧٠.

رشد فى الفقره السابقة. حيث أعلن أنه عثر على هيئة لا تقوم على اصل الفلك الخارج المركز وفلك التدوير وانما هيئة تصح معها الحركات جميعاً دون ان يلزم عنها شيئ من المحال، وكان قد وعد ان يكتب فيه ومكانه من العلم بحيث لا يجهل كما يؤكد ذلك البطروجى فى كتابه الهيئة[1].

ورغم اعجابه بأرسطو الا أنه يجب علينا عدم التسليم بجنوح ابن رشد الى التقليد الاعمى دون تمحيص أو تدبر، إذ أنه لم يوافقه فى جميع ما ذهب اليه فأرسطو مثلاً يرى أن حركة الاجرام تكون دائريه تشبها منها بالمحرك الاولى شوقاً اليه، غير ان ابن رشد يرى أن تلك الحركه تسير وفق خط مرسوم قدره الله لها فيما يعود بالنفع على عباده[2].



(١) المرجع المشار اليه تحقيق نيوهافن ١٩٧١ جـ ٢ ص ٤٩ ضمن بحث د.عبد الحميد صبره، ابن رشد وموقفه من فلك بطليموس ص١٣.

(٢) د. عاطف العراقى، النزعة العقلية ص٢١٣، ابن رشد. مناهج الادلة ص ١٠٦.

الفصل الثالث

عالم ما تحت فلك القمر :
عالم الكون والفساد

تمهيد

بعد أن انتهى ابن رشد من دراسة السماء والصفات العامه للاجرام الأزلية التى لا يعتريها الكون والفساد، إتجه الى اكمال هذه الدراسه بدراسة الاجسام التى من شأنها ان تكون وتفسد والتى تتحرك فى حركات مستقيمة، الأجسام التى تتألف من العناصر الاربعة الموجوده فى العالم السفلى (عالم ما تحت فلك القمر) وهو فى هذا الفصل يهتم ببحث كون الأجسام بعضها عن بعض، كما يبحث فى صورها وأزليتها وحركاتها والسبب فى كون هذه الاجسام البسيطة تتحرك حركتها الطبيعية.

إنه يبحث فى طبيعة هذه الأجسام وخصائصها لينتقل منها إلى دراسة الكائنات الموجودة فى هذا العالم السفلى وذلك طبقاً لتصنيفها الى كائنات ليس فيها حياه، وكائنات حيه، أجسام بسيطة، كالماء والنار والتراب، والهواء، وأجسام مركبه من البسائط او ذوات اجسام كالمعادن والنبات والحيوان.

حاول ابن رشد فى هذا الفصل أن يوضح طبيعة الاجسام البسيطه ومبادئ حركتها وكونها وفسادها، كما أوضح كيف تتكون المركبات عن البسائط ودور القوى الفاعله والمنفعله فى احداث تلك التركيبات، هذا بالإضافة الى أنه لم يكن بمعزل عن إظهار تأثير العالم العلوى فى العالم السفلى وذلك من أجل بيان الوحده العامه والحتميه الفيزيقية التى تحكم الكون ككل. وتربط عالم ما فوق فلك القمر بعالم ما تحت فلك القمر مؤكداً دور الاسباب العامه لاحداث الكون والفساد بالإضافة الى الاسباب الخاصة التى تخص موجود موجود.

أولاً : الأجسام البسيطة وطبيعتها :

يقول ابن رشد «الاجسام الكائنة الفاسدة صنفان : بسائط ومركبات، وكل واحد من هذين الصنفين مركب من هيولى وصوره ... أما الاجسام البسيطة فالماده القريبة لها هى الماده الاولى وصورها هى المتضادات الاولى الموجوده فيها اعنى الثقل والخفة والحرارة والبروده والرطوبة واليبوسة ... أما الاجسام المركبه فالفحص عن المواد القريبه لها والاسطقسات ... وذلك بأن نقف على أصناف المتضادات الاولى التى عنها يلزم وجود

المتضاده المشتركه لجميع الاجسام الكائنة الفاسدة ... فيجب اذن أن نحصى أصناف المتضادات التى فى جميع الاجسام وتأمل ما منها بسائط وما منها تولد عن البسائط كالصلب واللين الذى هو عن اليبوسه والرطوبه فإن الفينا بسائط منها اكثر من واحد اليها تنحل جميع المتضادات وليس بعضها ينحل الى بعض ولا يتركب من بعض قضينا بأن الأجسام البسائط التى توجد بها هذه المتضادات فى الغايه هى اسطقسات المركبات»[1].

الأجسام اذن عند ابن رشد كما هى عند أرسطو صنفان : بسائط ومركبات والبسائط هى الاسطقسات[2] الأربعة التى تتكون منها سائر المركبات وهى آخر ما ينحل اليه المركب وهى أربعة عناصر. الماء والنار والتراب والهواء. فالخشبه مثلاً جسم متكون إذا احترقت استحالت الى عناصرها الاولى وهى جزئين نارى وترابى. فكأن الاجسام مركبه من عناصرها البسيطة الأولى. وعلى ذلك يبطل ابن رشد قول أفلاطون والقدماء فى طيماوس أن الاجسام مركبه من السطوح، فلو كانت الاجسام تتركب من السطوح لكانت السطوح التى تتركب منها الاجسام الثقيلة ثقيلة، والتى تتركب منها الاجسام الخفيفة خفيفة، ولكانت الخطوط التى تتركب منها السطوح كذلك ولكانت النقط التى تركبت منها الخطوط خفيفة وثقيلة، ولو كان ذلك كذلك لكانت النقط منقسمه لأن كل خفيف وثقيل منقسم[3].

يقول ابن رشد «واذ قد تبين أنه يلزم أن توجد أجسام أربعة بسيطه بهذه الصفة عنها تتركب سائر المركبات وكان ما يظهر بالحس موافقاً لما أدى اليه القول»[4] فلنعرض لهذه الاجسام محددين خصائصها:

---

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٥ – ١٦.

(٢) يذكر ابن رشد فى شرح ما بعد الطبيعة لأرسطو أن الاسطقس يقال أولاً على ما اليه ينحل الشيئ من جهة الصوره وبهذه الجهة نقول ان الاجسام الأربعة هى الماء والنار والهواء والارض، انها اسطقسات سائر الاجسام المركبه، وقد يقال الاسطقس على الذى يرى أنه اقل جزء فى الشيئ على ما يرى ذلك أصحاب الجزء الذى لا يتجزأ، وقد يقال ايضا أن الكليات هى اسطقسات الاشياء الجزئيه بحسب من يرى فيها. انها مبادئ الأشياء وأن ما هو اكثر كليه فهو أحرى أن يكون اسطقساً (ص ٢٤) .

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٥.

(٤) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٩.

١ – النار : فالنار حاره يابسة، وأما كونها حاره فظاهر بالحس، وأما كونها يابسة فلأن أرسطو يقول أنه لما كان الجليد مضاد للنار، وكان الجليد جمود وبارد ورطب فالنار غليان حار يابس والخلاف بينهما فى الغاية.

٢ – الهواء : وهو حار رطوب ورطوبته دليلها أنه سهل الانحصار من غيره عسير الانحصار فى نفسه، وأما الحار فبدليل ان البرد يفسده.

٣ – الماء : والماء بارد و رطب وهو بارد بدليل ان الحار يفسده ورطب بدليل سهولة انحصاره من غيره وعسر انحصاره فى نفسه.

٤ – والأرض : بارده يابسة.

هذه الاجسام الاربعة هى اسطقسات او عناصر جميع المركبات[1] كما سنوضح ذلك فيما بعد.

اذا كان الأمر كذلك فما هى طبيعة هذه الاسطقسات ؟؟ هل هى أزلية أم مكونة؟ هل هى متناهية أم غير متناهية؟، هل هى واحده أم اكثر من واحده؟، هل كون بعضها من بعض على جهة التركيب كما يقول أصحاب الجزء الذى لا يتجزأ، ام على جهة النقص والخروج كما يقول أصحاب الكمون؟؟؟

ينفى ابن رشد متابعاً أرسطو فى شرحه له أن يكون الاسطقسات أزلية لأن ظاهر الحس يثبت أنها كائنة فاسده بأجزائها، ثم أنه ينفى أن تكون كلها مكونه لأنها ان كانت مكونه فإما أن تتكون من لا جرم أو من جرم، فإن كانت من لا جرم لزم ضرورة أن يكون هناك خلاء اذ يلزم أن يتقدم المكان اولاً قبل وجود المتكون كما يلزم وجود هيولى غير ذات صوره وأن يكون الكون من لا شيئ على الاطلاق. اما ان كانت متكونه من جرم فهناك جسم اقدم منها وقد تبين امتناع حدوث ذلك. فهى اذ كائنة فاسدة بأجزائها بعضها من بعض، كذلك يؤكد أنها متناهية وليست واحده بل كثيرة لأن القول بعنصر واحد فقط لا يؤدى الى تفسير الكون والفساد واستحالات العناصر والاسطقسات نتيجة لتاثير بعضها فى بعض، وأن كونها ليس على جهة التركيب كما يرى أصحاب الجزء الذى لا يتجزأ ولا على جهة النقص والخروج كما يقول أصحاب الكمون، لإن المذهب الأول لا يستطيع تقديم تفسير

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٩.

محدد لتنوع الموجودات فى عالمنا الطبيعى وكيف أن لكل موجود خصائص ثابتة مطردة وقوانين معينة، اما المذهب الثانى فيؤدى الى القول بأن التكون يكون عن شيئ مثله فى النوع ويشبهه فى الطبع طالما أنه بروز عن كمون وهذا خطأ لأن الكون يتطلب فعلاً وانفعالاً وهذان يجب أن يكونا متفقين بالجنس مختلفين بالنوع أى يكونا ضدين أو وسطين بين ضدين فصورة المركب غير صورة ما يتركب منه والاجزاء ولا تكون موجوده فى المركب بالفعل بل بالقوة لأنها تحقق صوره جديده تتميز عن سائر الاجزاء[1]. ويفصل ابن رشد متابعاً أرسطو حركة هذه الاجسام والقوى الموجوده فيها.

الأجسام البسيطه ومبادى حركتها (الثقل والخفة)

يتساءل ابن رشد ما السبب الذى من أجله تتحرك هذه الاجسام البسيطة حركتها الطبيعية؟؟ وهل حركتها تعد من ذاتها أم خارج عنها ؟؟

يرى ابن رشد ان السبب الذى من أجله تتحرك هذه الاجسام البسيطه حركتها الطبيعية هو سبب سائر الحركات فى العظم والكيف أى انتقال الشيئ من ضد الى ضد ومن شيئ بعينه الى شيئ بعينه، فكل واحد من تلك الاجسام انما يتحرك الى الاستكمال الخاص الذى له فهذه الأجسام المتحركه على إستقامه مبدأ حركاتها فى ذاتها وهى صورها التى بها تتحرك كالثقل والخفه، اذ أن هذه الاجسام تتحرك من حيث هى بالقوه فوق وأسفل، وتتحرك من ذواتها من حيث هى بالفعل ثقيله أو خفيفه ولبساطتها لم يتميز فيها المحرك من المتحرك، فظن البعض أنها محركة ذواتها متحركه من جهة واحده، وانما كان ذلك كذلك لأن هيولى هذه الحركه ليس هو المتحرك، وانما هى قريبه جداً من جوهر المتحرك فعندما يحصل جزء من صوره المتكون يحصل جزء من الحركه ولذلك كانت متأخره عن سائر الحركات فى الكون[2].

---

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٦ -٦٧، ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة جـ٣ص١٤٩٧، بينس، مذهب الذره ص٣٦.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٧ - ٦٨، وانظر أيضاً. د.معن زياده: الحركه من الطبيعة الى ما بعد الطبيعة، دراسة فى فلسفة ابن باجة ص٥٢-٦٢.

وهكذا فهذه الاجسام انما تتحرك الى ماهو لها بالقوة ويجرى لها مجرى الاستكمال (وهو الأين الذى منه فوق ومنه اسفل، فالنار مثلاً كما لها الفوق، والأرض كما لها المكان الاسفل والاجسام التى بينهما كالماء والهواء كمالاتهما فى النهايات التى بين هذه، فالأين هنا بمثابة الصوره التى يستكمل بها الجسم ذاته والذى تتحرك اليه أجزاء هذه الاجسام[1].

وعلى ذلك يحدد ابن رشد المبادئ التى تتحرك بها هذه الاجسام فى الثقل والخفة وبالجمله الميل، إذ أن وضع جسم بسيط متحرك من ذاته من غير ميل محال[2].

اذا كان الامر كذلك فما هو جوهر الثقيل والخفيف وما السبب فى انقسام كل واحد منهما الى خفيف باطلاق وخفيف باضافة، وثقيل باطلاق وثقيل باضافة ؟؟؟

فلنعرف أولاً الثقيل والخفيف :

فالثقيل هو الذى يرسب تحت جميع الاجسام، والخفيف هو الذى يطفو فوق جميع الاجسام والثقيل هو الذى يتحرك الى اسفل اذ يكون فى الموضع الأعلى، والخفيف هو الذى يتحرك الى فوق اذا كان فى الموضع الأسفل، والثقيل هو الأرض الراسبه تحت جميع الاجسام، والخفيف هو النار الطافيه فوق جميع الأجسام[3]، اما الاجسام الأخرى أعنى الهواء والماء فخفيفة بالإضافة الى شيئ وثقيله بالإضافة الى آخر، وذلك أن كل واحد منها يطفو فوق جسم ويرسب تحت آخر، فالهواء يطفو فوق الماء ويرسب تحت النار، وأما الماء فيطفو فوق الأرض ويرسب تحت الهواء. اذا كان الأمر كذلك فما السبب فى أن صار الهواء خفيفاً بالإضافة، والماء ثقيلاً بالإضافة ؟؟

ان السبب فى ذلك كما يرى ابن رشد مفسراً أقوال أرسطو أنه لما كان هناك جسم خفيف باطلاق وآخر ثقيل باطلاق كان مكانهما ضرورة فى غاية التباعد وكل واحد منهما فى الطرف الأقصى من صاحبه فكان لابد أن يكون بينهما مكان وسط، واذا كان مكان وسط فباضطرار أن يكون بينهما جسم أو اكثر[4]. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن الجسم

---

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٩.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص، ٧٠.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧١، خليل الجر. تاريخ الفلسفة العربية جـ٢ص٤٢١.

(٤) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٢ – ٧٣ وانظر أيضاً ابن رشد: تهافت التهافت ص ٢١٣ – ٢٤٠،
Le'on Gauthier: IBN Roched PP.113-116.

الخفيف لما كان حاوياً للجسم الثقيل صار منه بمنزلة الصورة، والجسم الثقيل بمنزلة الهيولى، وكذلك الأمر فى ماديتهما أعنى أن مادة الخفيف كالصوره لمادة الثقيل، ومادة الثقيل كالهيولى لمادة الخفيف والذى بهذه الصفة هو الأرض والنار وقد لزم ضرورة أن يكون بينهما جسم واحد أو اكثر من واحد متوسط الوجود بينهما فيكون كالهيولى للحاوى له وكالصوره لما يحويه[1]..

وهكذا يعتبر ابن رشد أن ثقل الجسم هو الدافع فى حركة الاجسام الطبيعية، وقد رأينا كيف ترتبط هذه الفكرة بفكرة ان لكل جسم طبيعى مكاناً خاصاً به، فالنار خفيفة باطلاق ومكانها الطبيعى هو الدائره القصوى لمحيط العالم، فى حين أن التراب ثقيل بالاطلاق ومكانه الطبيعى هو مركز العالم. والاجسام الاخرى موزعه بين المحيط والمركز كل حسب ثقله وخفته النسبيه كما ذكرنا سابقاً.

ويؤكد ابن رشد أن مادة هذه الاجسام واحده ضروره وبذلك امكن أن يستحيل بعضها الى بعض، ومن الممكن أن يتصف الموضوع الواحد بالثقل والخفه بشرط أن يكون ذلك من جهتين مختلفتين وهما الفوق باطلاق، والاسفل باطلاق، ولكل واحد من هذه البسائط ثقلاً ما عند النار، وفى كل واحد منها خفة ما عند الأرض، وان كان أرسطو يقول ان لكل واحد منهما ما عدا النار ثقلاً فى موضعه وليس للنار والهواء والماء خفة فى مواضعها. وهذا هو السبب فى أن بعض المركبات أثقل من بعض فى موضع وأخف فى موضع آخر. فالخشبه التى وزنها مائة رطل أثقل ضرورة فى الهواء واسرع حركة من الرصاص الذى وزنه رطل واحد، وان كان الأمر فى الماء على العكس من ذلك اذ أن الرصاص الذى وزنه رطل واحد أثقل من الخشبة التى وزنها مائة رطل والسبب فى ذلك كما يرى أرسطو هو أن الهواء فى موضعه ثقيل، فالخشبه مثلاً تكون فى الهواء من ثلاثة ثقال (الهواء والماء والأرض) وهى فى الماء من ثقلين (الماء والأرض) ويستدل على ذلك بكثير من المشاهدات الحسيه والتجارب الاولية[2].

---

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٣ – ٧٤

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٤ – ٧٥ وانظر ايضاً. ابو البركات البغدادى: المعتبر فى الحكمة. القسم الطبيعى ص١٠٧، Benjamin,Farrington.Greek Science P.292

ولكننا نجد ثامسطيوس ينكر أن يكون لهذه الاجسام الثلاثه (اى الماء والهواء والأرض) ثقل فى مواضعها ويقول لو كان لها ثقل فى مواضعها الخاصه لما ثبتت فيها إلا قسراً وكانت تتحرك اليها قسراً، ثم كيف يكون للهواء ثقل فى موضعه وهو خفيف فى موضع الماء، ولو كان ثقيلاً فى موضعه لكان ثقيلاً فى موضع الماء، وكذلك الحال فى الماء أعنى لو كان ثقيلاً فى موضعه لما كان خفيفاً فى موضع الأرض ويتساءل ثامسطيوس لم أوجب أرسطو لها (اى للأرض) الثقل دون الخفة؟؟[١].

يعقب ابن رشد مدافعاً عن أرسطو بأنه لا ينبغي لنا أن نفهم قول أرسطو بأن للهواء ثقلاً فى موضعه وكذلك للماء والأرض على الجهة التى يقال فيها أن لها ثقلاً فى المواضع التى فوقها كأن نقول أن للهواء ثقلاً فى موضع النار، وللماء ثقلاً فى موضع الهواء، وللأرض ثقلاً فى المواضع الثلاثة (الماء والهواء والنار) لأننا لو قلنا ذلك للزمت المحالات التى ذكرها ثامسطيوس، وانما يجب أن نفهم قول أرسطو بأن لها ثقلاً فى مواضعها بأن لها سرعة تأت وإنقياد عندما يرد عليها محرك من خارج وكأنها عندما تحرك فى مواضعها الى أسفل تتحرك من ذاتها وذلك محسوس فى الماء والأرض، فإذا تحركت السفينة فى الماء مثلاً وخرقته رأينا الأجزاء التى فوق تنصب الى الموضع الذى تخرقه السفينه من غير أن تصعد الأجزاء التى اسفل الى فوق وكذلك الحال فى الأرض، فمتى زحزحنا الجزء الأسفل رسب الذى فوقه[٢]، اما الهواء فالشهاده على امره كما يقول ابن رشد هو الزق المنفوخ فإنه بالمشاهده يتضح أنه اكثر رجحانا اذا نفخ عنه عما اذا لم ينفخ.

وأما تساؤل ثامسطيوس لم أوجب لهذه الثلاثه الثقل فى مواضعها دون أن يوجب أيضاً للهواء والماء الخفه فى موضعها؟ فإن أرسطو يقر بأنه يوجد للهواء والماء فى موضعيهما من الخفه لأنه لو لم يكن للهواء خفه فى موضعه لسقط السهم اذا رمى الى فوق عندما يفارق الوتر، لكن الهواء القريب اذا قبل الدفع من الوتر احتمى ودفع السهم بعد مفارقته الوتر له واندفع ذلك الهواء يمين الهواء الذى خلفه وهكذا حتى تكف قوة الحركه، غير أن تأتيه للثقل وسرعة انقياده معه فى موضعه اكثر ولذلك أوجب له الثقل دون الخفه[٣]. وكذلك الأمر فى

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٥.
(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٦.
(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٧.

الماء فإن الانبوبه التى يجذب بها الماء بتوسط الهواء عندما يمص، فإن الماء يندفع فى هذه الحركه الى موضع الهواء قسراً[1].

وقد استطاع ابن رشد تفسير سبب صعود الهواء اذا سخن فى اعلى الاناء وجذبه الماء مكانه تفسيراً فيزيقياً يدل دلالة واضحة على أن ابن رشد يمكن اعتباره من الفلاسفه الطبيعين الذين اهتموا بالتجربه وإستخلاص النتائج وذلك بعد أن رأى اختلاف وجهتى نظر أرسطو وثامسطيوس، فبينما يرى ثامسطيوس أن هذا القول غير كاف فى حل هذا الشك ويرى أنه لا يمكن أن تكون العله فى ذلك أن الهواء الذى فى الإناء عندما يحمى يصعد الى فوق ونحن نجده يجذب الماء بعد ذلك بمده إذا سد فم الاناء ثم فتح ووضع على الماء – يؤكد ابن رشد أن الذى ينبغى أن يقال فى ذلك ان الهواء الذى فى الاناء اذا سخن صعد الى أعلى الاناء وانضغط بضرب من التكاثف القسرى طلباً للحركه الى فوق فيدخل فى الاناء من الهواء بقدر ما فرغ من المكان الهواء الذى تحرك الى أعلى، فإذا سد فم الاناء بعد تسخينه لم يمكن للهواء أن يتحرك كله صاعداً الى فوق إلا لو وجد خلاء فيظل هناك مقسوراً وعندما يزال السد عن فم الاناء ويوضع بسرعه على سطح الماء قبل ان يدخل الهواء من الخارج، يتحرك الهواء الذى فى الاناء ويجذب معه الماء[2].

وهكذا أثبت ابن رشد كما فعل أرسطو من قبل أن لهذه الاجسام الثلاثه ثقلاً فى مواضعها، ولا يعتبر ابن رشد الأشكال سبباً للثقل والخفه كما كان يرى بعض القدماء وان كانت تعد من الاسباب التى تعين حركة الثقيل والخفيف فالشكل العريض يطفو على الماء وعلى الهواء اذا كانت قوة اتصال الماء والهواء أعظم من قوة الثقل، واما الشكل الذى ليس بعريض فإنه يسرع به انقسام الاثقال ولذلك صار المتحرك به يتحرك عن سهوله وبادنى ميل فيه[3].

---

(١) ابن رشد : السما والعالم ص ٧٥.

(٢) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٨.

(٣) ابن رشد : السماء والعالم ص ٧٩.

التغيرات فى عالم الكون والفساد وتفسيرها :

ذكر ابن رشد سابقاً ان الاجسام البسيطه التى دون فلك القمر أربعة فقط، وأنه من طبيعتها أن يستحيل بعضها عن بعض ويتكون بعضها عن بعض، وهو يحاول هنا أن يفحص عن جهة كون بعضها عن بعض، وماهى الحركات وأنواع التغيرات التى تتكون بها هذه الاجسام ؟.

انه يتكلم عن ثلاثة أنواع من الحركات : حركة النمو والنقص، وحركة الاستحالة، وحركة الكون والفساد، ويؤكد ذلك بقوله «إما أن هذه الحركات الثلاثه موجوده فذلك بين بنفسه وكذلك كونها متباينة ومتغايره»[1].

أولاً : الكون والفساد :

قبل أن يتعرض ابن رشد بالنقد للمذاهب التى فسرت الكون والفساد تفسيراً خاطئاً فإنه يحدد المقصود بالكون وفى أى مقولة يكون، فيقول أن الكون يكون فى الجوهر وأنه انتقال من لا موجود الى موجود (واللا موجود هنا يقصد به ما ليس موجوداً بالفعل وان كان موجوداً بالقوة)، وأنه لا يثبت الموضوع لهذا التغير حتى يكون واحداً مشاراً اليه فى طرفيه كالحال فى الاستحاله والنمو.

وقد كان القدماء على مذهبين فى تصورهم للكون :

فمنهم من لم يفرق بين الكون فى الجوهر والاستحالة فى الكيف وهم اللذين كانوا يقولون أن الاسطقس واحد وأن الكون يكون منه بالتكاثف والتخلخل.

ومنهم من كان يفرق بين الاستحاله والكون بأن يجعل الكون فى الاجتماع والافتراق مثل أصحاب الجزء الذى لا يتجزأ، وعند هؤلاء ان الاستحاله ليست شيئاً حقيقياً بل شيئاً يظهر للحس، وذلك لأن الاسطقسات لم تكن تقبل الانفعال لأنها لو قبلت الانفعال لكانت مركبه[2].

وابن رشد يذهب مذهب أرسطو فى أن الاستحاله ضربان :

استحاله فى الجوهر وهو المسمى كونا وفساداً، واستحاله فى الكيف وهو المسمى

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٣.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٣ - ٤.

كيفيه وهى التى تدل على انتقال الجسم من كيفيه الى كيفيه أخرى كتسخين الماء وتبرده او استبدال كيفية البياض بكيفية السواد.

والسبب في ذلك طبيعة الماده الاولى، وطبيعة مخالفة الصور للأعراض لأن الموضوع فى هذا التغير هو المادة الاولى ولكونها غير متغيره من الصور وجب أن يكون الكون سرمداً لأن كل كائن فهو كائن من فاسد وكل فاسد فهو فاسد الى كائن[1].

ثانيا : الاستحاله :

والاستحالة كما ذكرنا سابقاً تقع فى مقولة الكيف وتدل على انتقال الجسم من كيفية الى كيفية أخرى وفى أثناء هذا التحول من كيفية أخرى تظل الصورة النوعية للشيئ المستحيل دون تغير، وهذه الحركة قد لا ترتبط بالمكان كسائر الحركات الأخرى، فالشيئ قد يتغير لونه او مزاجه دون أن يتحرك الشيئ فى المكان فى الوقت الذى تكون كيفيته كما هى لم تتغير.

ثالثاً : حركة النمو :

يتساءل ابن رشد ما هى الأشياء الذاتيه الموجوده للنامى وبماذا ينمو وكيف ينمو وما هى طبيعة هذه الحركة ؟؟

وهذه الحركة تعد حركة فى الكم والنامى يتحرك فى المكان بأجزائه مع وجود الصوره ثابته ومن خصائص هذه الحركة :

١ - أن النامى ينمو فى جميع أجزائه، وأن كل نقطه منه محسوسه تعتبر أعظم، وكذلك الحال فى تنقصه فيكون أيضاً فى جميع أجزائه.

٢ - ان نموه يكون بورود شيئ عليه من خارج وهو الغذاء.

٣ - ان فيه شيئاً ثابتاً على حاله.

٤ - ان الغذاء الذى يأتى من الخارج لا ينمى إلا بأن يستحيل ويتغير الى جوهر النامى، فالخبز لا ينمى حتى يتغير دماً، والدم حتى يتغير فى اللحم لحماً وفى العظم عظماً وهكذا يكون النمو فى جميع أجزائه[2].

---

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٤.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٥.

وسنرى كيف أن هذه الحركة تتم بالاختلاط والامتزاج والدليل على ذلك ان الطبيعة صيرت في أعضاء الحيوان رطوبه أصليه مبثوته فيها وهى تعمل على خلط الاغذية وقلب جوهرها. ثم تفعل فيها الحراره الغريزية فتصير لحماً فى اللحم وعظماً فى العظم، وعلى ذلك فليس الذبول سوى فناء هذه الرطوبة[1].

ويوضح ابن رشد مدى تباين وتغير هذه المركبات ومدى تشابها، فقد أشرنا من قبل الى الفرق بين الكون والاستحاله، واما الفرق بين الاستحاله والنمو فبين وذلك أن أحدهما فى الكيف والآخر فى الكم، والنامى يتحرك في المكان بأجزائه ويضبط مكاناً أعظم مما كان فيه، والاستحاله ليست كذلك وهذا يفارق النمو أيضاً بالكون والفساد، واذا كان الموضوع الثابت فى حركة النمو هو الصوره، فان الموضوع لحركه الاستحاله هو الشيئ المشار اليه من حيث هو ذو هيولى وصوره، وأما موضوع الكون والفساد فهو الماده الاولى ولذلك ليس هو شيئاً بالفعل. والفرق بين حركة النمو وحركة الكون ان الموضوع الثابت فى حركة النمو هو الصوره لا فى ماده كما ذكرنا، ولكن فى الصوره من جهة ما هى ذات كميه كالحال فى الماء فى القدح فإنه متى وردت عليه نقطة خمر محسوسة القدر يزيد الماء فى جميع أجزائه حافظاً لشكل القدح، وتغيرت هى الى جوهر الماء بينما موضوع الكون والفساد هو الماده الاولى. كما أشرنا من قبل[2].

كما أن الفرق بين حركة النمو وحركة الكون والفساد أن فى حركة الكون الذى يحدث هو شيئ مشار اليه لم يكن له وجود قبل الا بالقوه، وفى حركة النمو تحدث كمية ما فى مشار اليه لم تتبدل صورته[3]. فالمادة فى النمو لا يمكن ان تنمو فى جميع أجزائها من حيث هى ماده اذ كان ليس يمكن أن يداخل جسم جسماً بكليته، والماده هى متبدله بأن تزيد عند النمو وتنقص عند الذبول والصوره ثابته على حالها، بمعنى أن النمو تغير يشمل الحجم والمقدار أى تغيراً مكانياً وانتشاراً فيه مع بقاء طبيعة النامى كما هى، اما الكون فهو تغير فى الجوهر.

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٦.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٥.

(٣) ابن رشد : الكون والفساد ص ٧.

وان دل ذلك على شيئ فإنما يدل على أن الأشياء لا يمكن أن تفسر على اساس الكمون ولا على أساس الاجتماع والافتراق وانما على سبيل الاستحاله فى الجوهر. إذ أن العناصر اذا كان من شأنها ان يكون بعضها من بعض ويفسد بعضها الى بعض أى ما دامت تتغير فى الكيفيات نفسها فهى مستحيله، بحيث أن ما يبقى نوع جوهره ثابتاً من حيث هذا المشار اليه كالماء يسخن وهو ثابت بشخصه فهو استحاله، وما كان يبقى نوعه عند تغيره فهو فساداً.

كما أن قوله باستحالة العناصر بعضها الى بعض بعيد تماماً عن القول بتفرقة الاجزاء، اى أن استحالة الماء الى هواء لا يكون بتفرقة أجزاء الماء فى الهواء حتى يغيب عن الحس بل يكون بخلع هيولى الماء لصورة المائيه وملابستها صورة الهوائية وعلى ذلك يكون سبب التغير هو قبول الهيولى للصوره المائية وليس سببه تفرق الاجزاء[1].

هذا بالإضافة الى أن ابن رشد حين يميز بين الكون والفساد والاستحاله فإنه لا يفصل بينهما فصلاً تاماً، ولكن اقواله تسمح بتلاقيهما، فكل منهما يعد تغيراً وان كان التغير فى الاول يكون دفعة، بينما هو فى الثانى على نحو تدريجى، كما أنه يضع الاستحاله داخل الكون والفساد بمعنى أن هناك طبائع ثابته للعناصر الموجوده فى عالم الكون والفساد، ولكن هذه الطبائع تغيرها صفات أخرى بالاستحالة فلا يؤدى ذلك الى نفى طبيعتها بل الى وصفها وصفاً آخر.

المركبات وكيفية تكونها وفسادها :

بعد أن عرضنا لطبيعة الاجسام البسيطة التى دون فلك القمر والتى حددها ابن رشد متابعاً أرسطو فى أربعة فقط يستحيل بعضها عن بعض ويتكون بعضها عن بعض، فإنه يحاول هنا أن يوضح لنا كيف تتولد المركبات عن هذه البسائط وقد وجد أن ذلك يتحقق اذا وقفنا على أصناف المتضادات الأول التى تمثل صور العناصر الاربعة وهى الثقل والخفه، والحراره والبروده والرطوبه واليبوسه وذلك من أجل الوصول الى المتضاده المشتركه لجميع

---

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٦٦.

الاجسـام الكائنة الفاسده غير أنه قبل البحث فى ذلك فإنه يرى أن المركبات تتكون عن البسائط ويتم ذلك بثلاث حركات وهى :

١ – المماسة.

٢ – الفعل والانفعال.

٣ – المخالطه.

فالموجود لا يكون موجوداً عن اكثر من موجود واحد الا بالاختلاط كالحال فى السكنجبين المؤلف من الخل والعسل، والاختلاط لا يكون دون فعل وإنفعال، والفعل والانفعال لا يكون إلا بتماس[1]. ويشرع ابن رشد فى توضيح فعل كل حركه فى إحداث التغير فيبدأ بالتماس : واذا كان التماس نوعين أحدهما هو التماس التعليمى كما يظهر فى الهندسة والفلك كأن يماس الخط محيط الدائرة ويماس فلك القمر فلك عطارد، والآخر هو التماس الطبيعى، فإن ما يهمنا فى هذا المجال هو هذا النوع الأخير من التماس وهو التماس الطبيعى الذى يحدث فى الاجسام الطبيعية المتضاده التى تكون هيولاها القريبه مشتركه وواحده عندما تتجاور وتتماس بنهاياتها، غير أن من شروط هذا التماس الطبيعى أن يكون كل واحد من المتماسين فاعلاً بصاحبه منفعلاً عنه وكل واحد منهما محركاً لصاحبه ومتحركاً عنه. فيكون أحدهما ماس والآخر ممسوس[2].

أما الفعل والانفعال : فقد يكونان من جهة ضدين متغايرين، وقد يكونا شبيهين، أما أنهما أضداد فمن جهة ما يفعل كل واحد منهما فى صاحبه، وأما الجهة التى يلزم عنها أن يكونا شبيهين فمن جهة قبول كل واحد منهما الفعل عن صاحبه، فإن الضد لا يقبل ضده، ولذلك لا يصير الحار بارداً ولا البارد حاراً، وانما الذى يصير هو الموضوع لهما فهو يصير حاراً بعد أن كان بارداً والعكس، ولذلك توجد حركة الفعل والانفعال فى الأضداد لأنها اجتمع لها أنها متغايره من جهة وشبيهه من جهة، أما أنها شبيهه فمن جهة أن الموضوع القريب لها واحد، والضدان لها ليسا من جنس محدد والانتقال يوجد من ضد محدد الى ضد محدد أى من الحار الى البارد والى المتوسط بينهما أو من البياض الى السواد، وهذا يؤكد

---

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٨.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٩.

أن الفعل والانفعال لا يوجدان فى الأشياء التى موادها مختلفة، ففلك القمر مثلاً يفعل فى النار ولا ينفعل عن النار، والابدان تنفعل عن صناعة الطب ولا تنفعل صناعة الطب عنها اذ كانت هيولى المريض الأخلاط، وهيولى صناعة الطب النفس.

والانفعالات قد يكون المحرك لها من نوعها كالحراره والبروده والرطوبه واليبوسه، ومنهما ما هى تابعه لفعل هذه القوى لازمه عنها وليس فاعلها من جنسها كالألوان والطعوم والصلب واللين (وسوف نفصل القول فى هذه القوى لأهميتها فى حدوث الكون والفساد).

أما كيف يفعل الفاعل ويقبل المنفعل فيظهر ذلك من أن الشيئ اذا كان بالقوة فيه أمر ما وورد عليه محرك من خارج صار الى ما كان له بطباعه من القوة الى الفعل[1].

وأما الاختلاط : فهو أن يحصل عن كل واحد من المختلطين عندما يختلطان شيئ آخر بالفعل مغاير بالصوره لكل واحد من المختلطين على أن كل واحد من المختلطين موجود فيه بالقوة القريبة من الفعل لا بالقوة البعيده كما يحدث فى الاشياء المختلطة بالطبيعة وبالصناعة، والدليل على ذلك أن بعضها قد تنفصل بعد المزج والاختلاط كما هو الحال فى الانفحه التى تميز جبنيه اللبن من مائيته[2].

والمختلطان يلزم كما يقول ابن رشد أن يكون كل واحد منهما فاعلاً فى صاحبه منفعلاً عنه والذى بهذه الصفه هما الأضداد التى هيولاها القريبه واحده، فإن إختلاط الشيئ بنوعه لا يسمى مزاجاً ولا إختلاطاً اذ كان ليس يحدث عن ذلك شيئ آخر، ولا فى الاشياء التى ليست هيولاها القريبه واحده ومن شروط حدوث الاختلاط:

١ - أن الاشياء المختلطه يجب أن تكون سهله التقسيم الى أجزاء صغار بحيث يمكنها أن تخلع نهاياتها وتتحد.

٢ - أن تكون الاشياء المختلطه رطبه وان كان أحدهما يابساً فلا يختلط حتى يترطب، وان كانا يابسين فلابد ضرورة أن يكون بينهما رطوبه مشتركه كالحال فى اتصال العظام عندما تتكسر، ولذلك يمكننا القول بأن الاختلاط هو اتحاد المختلطين بالاستحاله[3].

---

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٠ - ١١، رسائل ابن رشد الطبيه، كتاب الاسطقسات لجالينوس ص٥٥.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٣.

(٣) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٤، رسائل ابن رشد الطبيه. كتاب الاسطقسات ص ٥٦.

أصناف المتضادات وخصائصها :

ذكرنا سابقاً أن ابن رشد متابعاً أرسطو قد اعتبر أن اسطقسات الاجسام البسيطة هى اسطقسات بالقوى الفاعلة والمنفعلة فيها وقد حددها بأنها الحراره والبرودة والرطوبه واليبوسه، وأن سائر الأشياء الحادثه فى الامور الكائنه الفاسده انما تنسب الى هذه القوى فقط، واذا كانت المتضاده التى توجد فى الاجسام المركبه العامه لجميعها هى المتضادات المدركه بحاسة اللمس وهى الحراره والبروده، والرطوبه واليبوسه، والثقل والخفه، والصلابة، واللين، والتخلخل والكثافة، واللطافة والغلظ، والقحل واللزوجه، والخشونة والملامسه فإن الحراره والبروده هما المتضادتان الفاعلتان، والرطوبه واليبوسه هما المتضادتان المنفعلتان وأما سائر الاضداد التى ذكرناها سابقاً فيظهر بأيسر تأمل أنها منحله الى تلك القوى الاول[1].

ومن خصائص القوى الفاعلة «الحراره والبروده» أن فعلها فى المركبات ينحصر فى الحصر والجمع والتفريق والتحديد والتشكيل، ومن خصائص القوى المنفعله «الرطوبة واليبوسة» أنها تقبل الانفعالات عن الحر والبرد فالحراره يخصها أن تجمع الملائم وتحصره، والبروده يخصها أن تجمع غير الملائم وتحصره، كما أن الرطوبه يخصها أنها سهلة الانحصار من غيرها ومتأتيه لقبول الانفعال من غير أن تتمسك بالصوره التى قبلتها، او يكون لها إنحصار من نفسها، وتخص اليبوسه أنها عسرة الانحصار من غيرها منحصره من ذاتها متمسكه بالصوره التى فيها[2].

كما أن الحراره والبروده علتان من علل الاختلاف والتمايز بين العناصر الاربعة وهما أيضاً معلولان وتابعان لحركة الكواكب فى أفلاكها (وهو ما سنوضحه فى الحديث عن أثر الاجرام العلويه فى كون الكائنات وفسادها)، أضف الى ذلك أن النار مقدمه على غيرها من العناصر لأن النار أقرب الى الحراره من سائر العناصر ومن عنصر النار تتكون العناصر الثلاثه الأخرى، وأن درجة الجسم فى النظام الترتيبى لموجودات العالم تتوقف على ارتفاع نسبة النار فى تركيبه، فالنار أعلى العناصر، والطبيعة كعلة لحركة الجسم الطبيعى هى

---

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٦.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٨٠.

أظهر فى حال النار منها فى حال سائر الاجسام الطبيعية الأخرى.

ومن خصائصها أيضاً أنها لا تنحل الى شيئ ولا بعضها الى بعض، لأنه ليس الحار من البارد ولا البارد من الحار، ولا الرطب من اليابس، ولا اليابس من الرطب وكذلك أيضاً ليست الرطوبه من البرد بدليل وجود الهواء حاراً رطباً، ولا اليبوسه من الحراره بدليل وجود الأرض بارده يابسة[1].

هذه القوى الربعة هى أبسط المتضادات الموجوده فى المركب وهى تعتبر صور للاجسام البسيطة وان كان كل جسم بسيط توجد له قوتان من هذه القوى والالم تكن الاسطقسات متضاده ولم يحدث التركيب[2]. واذا كانت هذه الاجسام الأربعة (الماء – النار – الهواء – التراب) هى التى توجد لها المضاده الاولى وعددها هو العدد الحادث من تركيب المضاده الاولى والاجسام التى توجد لها هذه المضاده الاولى وعددها عدد المتضاده هى الاسطقسات، فينتج عن ذلك أن هذه الاجسام هى الاسطقسات وعددها هو عدد الاسطقسات[3].

وهذه الاجسام هى اسطقسات جميع المركبات سواء كانت متشابهة الاجزاء أو مختلفة الأجزاء، فإن المركبات لما كانت تتكون فى الموضوع الاسفل الذى فيه الأرض، وذلك اما فى ظاهر الأرض كالحيوان والنبات، واما فى باطنها كالمعادن وجب ضرورة أن يكون فيها جزء من الأرض، ولما كانت الأرض ليس يمكن بما هى يابسة أن تقبل الانحصار والتشكيل دون أن يخالطها الماء وجب ضرورة أن يكون فى كل مركب أرض وماء، واذا وجد الماء والارض فى كل مركب فباضطرار ما يلزم فيها وجود الضدين الآخرين أعنى النار والهواء والالم يحصل التعادل الموجود فى المركب ولا حصل المتوسط بين الحار والبارد والرطب واليابس. كذلك تنحل جميع المركبات الى هذه الأربعة الاسطقسات، وذلك بأن تنحل بالتصعيد الى الماء وبالتعفين الى الأرض وبعضها يستحيل بادنى حركه الى النار كالمرخ والعفار اذ أن كل ما

---

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٨.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٩.

(٣) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٠.

ينحل الى شيئ فهو مركب منه ضرورة[1].

وهكذا يثبت ابن رشد من خلال تناوله لأنواع المتضادات واختلاطها تكوين الكائنات وفسادها، فالكون كما ذكرنا يكون بفعل القوى الفاعله وانفعال المنفعلة فإذا غلبت القوى الفاعلة الحافظة لها وذهبت صورة الكون حدث الفساد؛ والصوره المغيره للهيولى التى من شأنها أن تقبل صوره وتخلع الاولى هى ضرورة حراره اذ ان وجود الكون انما يكون عن الحراره فلا يمكن الاختلاط والمزاج الابها، وان كان للبروده مدخل فى ذلك. لكن الحراره اذا أضيفت الى الجسم الفاسد كانت غريبه وعفونيه، واذا اضيفت الى المتكون عنها كانت طبيعية، والكون يكون بالحراره الطبيعية، والفساد يكون بالغريبه وبالبرد[2].

وسوف نتناول بالتفصيل القول فى هذه الحرارة وأصنافها وكذلك القوى الأخرى:

أولاً : القوى الفاعلة :

الحراره: والحراره منها طبيعية وفعلها فى الاشياء المنفعله وقد ظهر لنا أن الكون لا يكون الا بالإختلاط والمزاج، والاختلاط والمزاج انما يكون بالطبخ، والطبخ انما يكون بالحرارة الغريزية، وأن حصول الصوره المزاجيه فى الهيولى هو كمال فعل الحراره وهو المسمى هضماً وأن هذا لابد وأن يتقدمه النضج وهذا يبدو واضحاً فى تكون الحيوان والنبات.

ومنها الحراره الغريبه ففعلها أولاً وبالذات بالأشياء التى هى لها حراره غريبة اذ أن من شأنها أن تطفئ الحراره الغريزية وتحلل الرطوبات الحامله لها فتحترق تلك الأشياء كما يعرض فى الحميات[3].

وأما البروده : ففعلها عدم أفعال الحراره الغريزيه وهى النيه التى تقابل النضج، والتخمه التى تقابل الهضم واذا أفرط فعلها تسبب ذلك فى الفساد كما يعرض فى أجسام الاموات والشيوخ[4].

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٨٢ – ٨٣.
(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٨٣.
(٣) ابن رشد : الآثار العليوة ص ٨٤.
(٤) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٨٥.

فإذا كان من فعل البروده الفساد، فإن هذا فعلها بالذات ولكنها بالقصد الثانى تعين الحراره على الكون، فكل حراره تناسب جسم معين بما يخالطها من البروده، كما أن البروده تحفظ حرارة المكون.

ثانيا : القوى المنفعلة :

والرطوبة واليبوسة هى مبادئ الكيفيات الانفعالية كما ذكرنا من قبل ذلك أن الشيئ المختلط لا ينفعل إلا من جهة الرطوبة ولا يتمسك بصورة ذلك الانفعال الا باليبوسه، والاجسام المتشابهة الاجزاء تختلف بالالوان والطعوم والروائح أى بالمحسوسات الخمس كما تخالف بعضها بآثار وانفعالات تخصها كالجمود والذوبان وغيرها من الصور، وان كان الجمود والانحلال أشهرها لأن الجمود يبوسه، والانحلال رطوبة[1].

فاليبوسة حدوثها عن الحراره بالذات، ومن شأن الحر ان يفنى الرطوبة المائيه التى فى الممتزج حتى تغلب الأرضية فيعرض اليبس له. ولكن هل البرد يؤدى أيضاً الى اليبوسة كما تفعل ذلك الحرارة ؟؟ يفرق ابن رشد بين نوعين من البرودة : برودة مائية، وبرودة أرضية فالبرودة الأرضية من شأنها أن تجفف بالذات، واما البرودة المائية فليس يمكن أن يوجد لها اليبس الا بالعرض اذ يعرض للحرارة التى فى الجسم الذى تستولى عليه البرودة ان تغوص فى عمقه وتفعل فى رطوبته حتى يفسد وقد حللت رطوبه ذلك الجسم فغلب عليه اليبس[2] وقد وضح كيف ينسب اليبس الى هاتين القوتين الفاعلتين اى الحر والبرد.

وأما كليف ينسب الترطيب إليهما فقد وضح أن نسبته الى البرد بالذات، واما نسبته الى الحر فمن جهة أنه ترطيب مائى وبالعرض. ونستطيع ان نقول ان الحر فاعل الترطيب بمعنى أن له تاثير فى وجود سبب الترطيب بالذات، إذ من شأن الحر أن يحيل الأجزاء اليابسة الجامده فى الشيئ الى بخار رطب وذلك إما كلها أو بعضها ويجمع مع هذا البروده فى جوف ذلك المركب، فإن لاقى ذلك الفعل الجسم المركب فى جميع أجزائه سال وذاب، وان لاقاه فى بعضها لان وترطب[3].

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٨٨.

(٢) ابن رشد الآثار العلوية ص ٨٨ — ٨٩.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٨٩ — ٩٠.

ثم يتناول ابن رشد بالتفصيل أنواع التركيبات الأخرى وصورها ويحصرها فى ثمانية عشرة منها الجامده وغير الجامده، والذائبه وغير الذائبة واللينة وغير اللينة والمبتلة وغير المبتلة، والمتقوسه وغير المتقوسه، والمنكسرة وغير المنكسرة، والمتفتته وغير المتفتته، والممتزجه وغير الممتزجه، والمتعجنه وغير المتعجنه، والمنعصره وغير والمنعصره، والمتمدده وغير المتمدده، والمتقطعه والتى لا تنقطع، والمنجذبه والتى لا تنجذب، والمترفقه والتى لا تترفق، واللزجه والتى لا تتلزج، والمتلبده والتى لا تتلبد، والمنخرقة والتى لا تنخرق، والمتبخره والتى لا تتبخر[1].

ويرى أن هذه الفصول هى التى تتميز بها المتشابهة الاجزاء ويحيث يستطيع الانسان أن يقف على هيولى كل واحد من هذه الاجسام المتشابهه وهو ما ستتناوله بالتفصيل عند تناول الاجسام الحجرية والمعادن. وقد عرفنا أن هذه الموجودات المتشابهة الاجزاء هى التى تحدث بتركيب لا تبقى معه ماهية كل واحد من تلك الاجزاء على الوجه الذى كان له. وهو تركيب الامتزاج الذى يحصل بفعل بعض فى بعض وانفعال بعض عن بعض[2].

اما الاجسام او الموجودات المختلفة الاجزاء فهى التى تحدث بتركيب أجسام متشابهة بعضها الى بعض تركيباً تبقى به ماهية كل واحد من تلك الاجسام محفوظة وهو تركيب تجاور وتماس. وهو مثال النبات والحيوان[3].

واذا كان هذا هو خلاصة الرأى الرشدى المتأثر بالرأى الارسطى فإن ابن رشد يتعرض بالنقد لأولائك الذين يعتبرون أن أسطقسات الاجسام هى الاجزاء ذوات الكمية، وسواء كانت منقسمه لأن معنى ذلك أن يكون الكون مركب فلا تكون هناك مغايره بالصوره والماهية بين المركب واسطقساته، كما يلزم الا يكون كون فى الجوهر بل فى العضر، ولا يمكن ان يفسر كثره الاشياء المركبه واختلافها بالماهية والصوره، لان العلة فى ذلك انما هو اختلاف مقادير الاسطقسات فى المركب (اى زياده فى بعض المركبات وتنقصها فى بعضها الاخر) فاللحم يخالف العظم وجميع الاجسام المتشابهة الاجزاء بعضها بعضاً، وذلك لاختلاف المقدار من الاختلاط الموجود فى مركب مركب، ولذلك أصبح لكل جسم فصوله

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٨٧.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ١٠١.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ١٠١ – ١٠٢.

الخاصه به كالانطراق للذهب مثلاً [1].

إذ يعتقد جالينوس أن الاعضاء تفعل فعلها الذى يخصها بالمزاج الذى حصل لها من اختلاط الكيفيات الأربع، غير ان أرسطو وأتباعه يقولون كما يروى جالينوس ان الحار والبارد كيفيتان فاعلتان، والرطوبه واليبوسة كيفيتان منفعلتان، وينقد جالينوس أرسطو ويقول: اذا كان ارسطو قد ذهب الى ان كون الاسطقسات هو بفعل الكيفيات الاربع بعضها فى بعض وانفعال بعضها عن بعض، فقد كان الاولى به أن ينسب المركبات الى فعل الكيفيات الأربع، لكنه إستعمل الكيفيات الاربع فى كون الاسطقسات وفسادها فى كتاب الكون والفساد على أنها قوى فاعله ومنفعلة، واستعمل الكيفيتين الفاعلتين فقط الحراره والبروده فى كون جميع ما يتكون من الاسطقسات والمنفعلين فقط : الرطوبة واليبوسة وذلك فى كتابه فى الآثار العلوية وفى غير ذلك من كتبه، ولو كان قال : ان فعل البارد والحار فى الحيوان اكثر، وفعل اليابس والرطب فيه أقل. لوافقه أبقراط على قوله هذا، لكن تخصيصه الحراره والبروده بالفعل والرطوبه واليبوسة بالانفعال لم يوافقه أبقراط عليه الى جانب أنه نقض ما قاله فى كتابه الكون والفساد.

ويعقب ابن رشد على قول جالينوس ويقول : لو تثبت جالينوس فيما قيل فى حد الحراره والبرودة والرطوبه واليبوسة وتثبت فى طبيعة المتكونات من الاسطقسات الاربع لما قال هذا القول، لأن كون المركبات من الاسطقسات الاربعه يتم بجمع بعضها الى بعض وخلط بعضها ببعض وتفريق ما لا يصح من الاختلاط، وقبول المختلط منها للتجسد والانحصار بالسطوح المحيطة به. اما الفعلان الاولان فهما ضرورة يكونان عن قوى فاعله لا عن قوى منفعلة، وأما قبول المركب السطوح المحدده له والحيز القائم بذاته فإنما يكون ضرورة عن قوى منفعله ومن المستحيل ان تكون الاسطقسات من قبل قوى ينفعل بها المركب ويفعل لانهما قوتان متقابلتان. وعلى ذلك فالقوى التى بها يكون الفعل فى المركب غير القوى التى بها ينفعل المركب، فلما صح عند أرسطو هذا ونظر فى فعل الحار والبارد فوجد ان فعل الحار هو ان يجمع المتجانس ويفرق غير المتجانس، بينما فعل البارد أن يجمع غير المتجانس. فحكم بأن هاتين القوتين من قوى الاسطقسات هى التى يتم بها هذان الفعلان

(1) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٢.

فى المركب، ولما نظر فى الكيفية الرطبة واليابسة وجد الاولى سهلة الانحصار بالحدود والسطوح وغير متمسكة بذلك من ذاتها، ووجد الثانيه عسيرة الانحصار منحصره من ذاتها وباختلاط التضاد الذى بين هاتين الكيفيتين حصل للمركب الانحصار والشكل والقوام فنسب اليها أرسطو الافعال من هذه الجهة ودفعه ذلك الى تقسيم كيفيات هذه الاسطقسات الى فاعله ومنفعله وذلك شيئ لم يحتج اليه فى كون بعضها من بعض لان الاسطقسات ليس لها شكل ولا حد ولا يحتاج عند كونها الى جمع او تفريق او خلط، بل يحتاج فقط الى قبول صفات، ولذلك كان الاولى بجالينوس كما يقول ابن رشد ان يتثبت ولا يعمل بالرد على أرسطو فى هذه الاشياء[1].

وهكذا يكون ابن رشد قد أوضح كون الاجسام المركبه وفسادها موضحاً الاسباب المادية القريبه لذلك، غير أنه قبل أن يبحث فى الاسباب العامة. وهى الاسباب القصوى لجميع ما يكون ويفسد. فإنه يتناول كون الاجسام البسيطة بعضها عن بعض وعلى أى جهة يكون وعلى كم وجه يقع :

الأجسام البسيطة (كونها وفسادها) :

يقول ابن رشد من الظاهر للحس أن هذه الاجرام تكون بعضها عن بعض من حيث أنها أضداد ومن شأن الأضداد أن يفسد بعضها بعضاً عندما يستولى أحدهما على الآخر[2]. وهذا التضاد والكون يقع على ثلاثة أنحاء :

١ - أن يفسد أحدهما الى المجاور له الذى يليه كالأرض تعود ماء، والماء هواء، والهواء ناراً، والعكس، وهذا أمر سهلاً لأنه لا يحتاج إلا الى فساد كيفية واحدة وتكون المقابله لها، والتزيد فى الكيفية الأخرى. فالأرض اذ فسد منها اليبوسه عادت رطوبه وتزيدت البروده فكان ذلك كوناً للماء.

---

(١) ابن رشد : الرسائل الطبية : تلخيص المقاله الاولى من القوى الطبيبيمية لجالينوس ص١٧٠ - ١٧١.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٣ - ٢٤.

٢ – ان تتكون الاسطقسات المتضاده فى الكيفيتين جميعاً بعضها من بعض ويكون هذا فى الاسطقسات التى لا تتجاور كالنار تعود ماء والهواء أرضاً، وهذا أمر عسير لأنه يحتاج الفاسد منهما أن يفسد فى الكيفيتين جميعاً والمتكون انما يتكون فيهما جميعاً فالنار لا تعود ماء حتى تفسد منها الحراره واليبس وتتولد الرطوبه والبرودة، وكذلك حال الهواء مع الأرض(١).

٣ – أن يتكون واحد منها عن اثنين ويحدث ذلك فى المتضاده فى الكيفيتين لا فى المتضاده بكيفية واحده ومثال ذلك النار والماء يتكون منهما الهواء والأرض، اما الهواء فبفساد يبوسة النار وبرودة الماء، وأما الأرض فبفساد حرارة النار ورطوبة الماء، وعلى هذا النحو يحس تولد النار من الأرض والهواء(٢).

بعد أن عرضنا كون الاجسام سواء كانت مركبه أم بسيطه وكذلك فسادها وبينا أسباب ذلك فإننا سنحاول أن نوضح الاسباب العامه لجميع ما يكون وما يفسد كما سنحاول أن نبين أثر الاجرام العلوية فى عالم الكون والفساد.

أثر الأفلاك فى عالم الكون والفساد :

عندما تناولنا فى الفصل الأول أسباب تكون الموجودات ومبادئها، أشرنا الى أن ابن رشد اعتبر أنها أربعة أسباب متابعاً فى ذلك أرسطو وهى مادة الشيئ، وصورته، وفاعلة، وغايته. فالمادة الاولى هى مادة جميع ما يكون وما يفسد وهى مادة الاجسام الأزلية ومن خصائصها أنها موضوع فقط وليس فيها امكان لأن تخلع صوره ولا أن تفسد فهى مادة أولى وهى تقبل الحركه من جهة الموضوع لا من جهة الصوره خاصة اذا كان المحرك منها مغاير للمتحرك.

وأما الصوره الكائنة الفاسدة فهى صوره موجود موجود من الموجودات الجزئيه وهى ما يتجوهر به الموجود.

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٣ – ٢٤.
(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٣ – ٢٤.

وأما الفاعل الأقصى للكون والفساد، فهو فى الكون البسيط تكون الاسطقسات بعضها عن بعض والفاعل لذلك حركة الاجزاء المنتقله دوراً ولولا ذلك لم يكن فيها كون ولا فساد يجرى على نظام وترتيب محدد، وأما فى كون المركبات من البسائط فإنه ليس فى الاسطقسات كفاية فى أن تختلط. وتمتزج حتى يأتى منها موجود آخر وذلك دائماً وبالذات، ولذا فإن حركات الاجرام السماوية فيها كفاية فى أن تعطى صور الاجسام المعدنيات مع الاسطقسات، واما النبات والحيوان فله محرك آخر(١).

ويؤكد ابن رشد أن حركة النقله (او الحركة الاولى) ليس فيها كفاية فى ان تكون سبباً للكون والفساد لأن الامور المتضاده اسبابها متضاده ولذلك كانت الحركات كثيرة ومختلفة وبالذات حركة الشمس فى فلكها المائل، فإن هذه الحركه هى السبب فى كون ما يكون وفساد ما يفسد. فإذا قربت كانت سبباً فى وجود اكثر المتكونات، واذا بعدت كانت سبباً لفسادها. كما أنها هى الفاعله للفصول الاربعة(٢).

وهكذا فالفاعل لاتصال الكون والفساد هى الحركه الاولى المتصلة، والفاعل للكون والفساد هى حركة الشمس فى الفلك المائل، وان كانت هذه الحركة ليست قاصره على الشمس وحدها بل أنها للقمر ولسائر الكواكب المتحيره وان كان تأثير هذه الكواكب يختلف أيضاً بحسب قربها من الشمس وبعدها(٣).

واذا كان هذا هو تأثير الشمس والكواكب فإن نشأة الموجودات وهرمها وبالجملة مدة بقائها أدواراً محدده انما يتأثر بمسيرة الشمس والكواكب وقربها وبعدها. فهى التى تعطى لموجود موجود مزاجه الخاص به، ثم يكون نشوءه وهرمه بحسب ما فى طباعه ان يقبل هذين التغيرين عن قربها وبعدها(٤).

وعلى ذلك فنشأة الموجودات يكون بأدوار محدوده من أدوار هذه الكواكب وكذلك هرمها وبعضها يتقدر بحركة الشمس، وبعضها بحركة القمر كالحال فى مدة بقاء الانسان فى

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٦ – ٢٧.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٧.

(٣) ابن رشد الكون والفساد ص ٢٨.

(٤) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٣، ص ٨٠.

الرحم وفى كثير من الحيوانات ولذلك قيل أن الاعمار محدودة وأن الآجال تقدر اذا لم يطرأ على الموجودات شيئ بالعرض يفسدها[1].

ولما كانت هذه الحركات أزلية فمحركاتها أزلية أيضا وبالضرورة أن يكون الكون والفساد أزليان أيضاً، واذا كانت الاجرام السماويه أزلية بالشخص فإن الاسطقسات أزليه بالنوع، وكذلك الحال فى المعادن وفى كثير من الحيوان والنبات الذى لا يتولد عن بزر. وكل ما يحتاج فى وجوده الى محرك اكثر من الشمس وسائر الكواكب لأن هذه ان كانت مضطره فى وجودها الى مكان خاص تتكون فيه وهو وجه الأرض، فإنه من الظاهر ان الاجرام العاليه هى التى تعمل على حفظ هذا المكان بالنوع، وبقاء الانواع التى ذكرناها سابقاً انما يوجد دوراً وذلك من قبل المحرك الأزلى المتحرك دوراً، وأما دوراته بالشخص فغير ممكنه اذ أنه ليس يمكن ان يوجد زيد بعينه بعد أن وجد حتى يعود دوراً لأن الواحد يلزم أن يكون الموضوع له واحد واذا فسد الموضوع ثم كان فهو ضرورة ثانيا بالعدد سواء فرضنا الفاعل لهما واحداً او لم نفرضه كما يدعى أصحاب الدورات[2].

وهكذا يتضح لنا كيف تلعب الافلاك عند ابن رشد دوراً هاماً فى عالم الكون والفساد، حيث أن المركه الدورية الصادرة عنها تكون سبباً فى اشتراك العناصر الأربعة فى عنصر واحد، وتباين حركاتها تكون سبباً فى اختلاف الصور الأربع وتغيرها من حال الى حال بسبب تغير المواد الأربع ذاتها مما يؤدى الى حدوث الكون والفساد، ولكن ينبغى أن نشير الى أن تأثيرات الاجسام السماوية لابد وأن يقابلها ما يظهر من تأثيرات قوى كل نوع من أنواع الموجودات. فلابد وأن تجتمع تأثيرات الاجسام السماوية مع أفعال أخر قد تضادها وتمنع فعلها وهى افعال الامور الأرضية الكائنة عن جواهرها من طبائع ونباتات وحيوانات وأفعال ارادية انسانية يقول ابن رشد «واذ قد ظهر هذا من أمر الشمس والكواكب فبالواجب اذن ما كان لنشأة الموجودات وهرمها وبالجملة لمدة بقائها أدواراً محدوده من مسير الشمس والكواكب فى بعدها وقربها وذلك أنها هى التى تعطى لموجود موجود مزاجه الخاصه به ثم يكون نشؤه وهرمه بحسب ما فى طباعة أن يقبل هذين التغيرين عن قربها وبعدها»[3].

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٨.
(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٩ — ٣٠.
(٣) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٨.

وهذا يوضح مدى احتياج عالم ما تحت فلك القمر الى معونة العالم العلوى، وكما نعرف فإن هذا لا يتم الا وفقاً لنظام حتمى محكم عرضه ابن رشد متابعاً فيه ارسطو تصور فيه الله هو المبدأ الاول والعله الاولى التى تحرك جميع الافلاك الحركه الخاصة بها . فهل كان ابن رشد يسعى من خلال دراسته وتحليله وبيانه للأجزاء المختلفة المتكثرة للعالم ككل - وكما سنوضحه عند تناول الكائنات اللاحيه والكائنات الحية فى الفصول القادمه بالتفصيل - ان يصل الى أن هناك وحده عامه مطلقة كليه تشمل تلك الأجزاء ؟؟ أم أن أجزاء هذا الوجود تعتبر وجودات متنافره لا يربطها رباط ولا تجمع بينها وحده عامه شاملة ؟؟

النظام الكونى الرشدى (حتمية فيزيقية)

رغم اتجاه ابن رشد الطبيعى فى دراسة كائنات الكون، إلا أنه كان يرى أن هذه الاجزاء المختلفة تكون كلاً متحركاً منذ الأزل وهو فى وحدة أزلية ضرورية لا تتغير فى مجموعها وان تغيرت فى تفصيل أجزائها وفى مظاهر وجودها، ومن هنا كانت دراسته الطبيعية للعالم تهدف الى الكشف عن حقيقة واحدة تربط أجزاء هذا الوجود بعضه ببعض، هذه الحقيقة المطلقة هى قانون العالم ونظامه الشامل والذى يستطيع الفيلسوف الوصول اليها، وفى ذلك يقول ابن رشد «ان الدين الخاص بالفلاسفة لهو درس الوجود والكائنات، وذلك أن أشرف عباده تقدم لله تعالى هى معرفة مخلوقاته ومصنوعاته لأن ذلك بمثابة معرفته وهذا أشرف الاعمال التى يرضى عنها الله»[(١)].

ويؤكد ابن رشد وحدة هذا العالم وترابطه من خلال دراسته لكائناته التى تترتب صورها بعضها فوق بعض ويشتمل أعلاها على صور أدناها، وان كان كل مركب انما تتكون حقيقته من وحده هى فى الواقع وجوده، وتلك الوجودات قد استفادت وحدتها ووجودها من فاعل واحد لم يكن فعله شيئاً اكثر من افادة الوجود لجميع الموجودات فصارت واحده، واذا كان من خصائص هذا الفاعل أنه واحد وأزلى فلابد وأن يكون فعله كذلك دائماً وأزلياً[(٢)].

---

(١) تلخيص ما بعد الطبيعة ص ٤٦، د. احمد صبحى. هل احكام الفلسفة برهانيه ص ٦٩. كتاب تذكارى، ابن رشد ١٩٩٣م.
(٢) ابن رشد : تهافت التهافت ص ٨٣.

ويوضح ابن رشد ان الهدف الذى تتجه اليه جميع الموجودات بحركاتها انما هو محاولتها الاتحاد بتلك الحقيقة المطلقة، ولذلك نراه يفرق بين الكائنات فيما يتعلق بتلك القوه او هذا الاتجاه، فبينما هو فى الانسان بالقصد والارادة، نراه فى باقى الموجودات بالطبيعة التى هى عباره عن السنن والنواميس المودعه فيه من قبل الحقيقة العقلية المطلقة. «جميع الموجودات تطلب غايتها بالحركه نحوه، وهى الحركة التى تطلب بها غايتها التى من أجلها خلقت وذلك بين : اما جميع الموجودات فبالطبع، واما للانسان فبالارادة»[1].

من هنا نرى ابن رشد يشبه العالم فى سريان تلك الحقيقة فى أجزائه وخضوعه للضرورة وجريانه على نظام معين وسنن مرسومه بحيوان حى قد ارتبطت جميع أجزائه بقوه واحده صار بها واحداً وبها كان باقياً خالداً لا يلحقه فناء ولا يعتريه تفكك وفى ذلك يقول ابن رشد «وأما كون جميع المبادئ المفارقه وغير المفارقه فائضة عن المبدأ الاول، وأن بفيضان هذه القوة الواحدة صار العالم بأسره واحداً وبها ارتبطت جميع أجزائها حتى صار الكل يؤم فعلاً واحداً -كالحال فى بدن الحيوان الواحد المختلف القوى والاعضاء فإنه إنما صار عند العلماء واحداً موجوداً بقوة واحدة فيه فاضت عن الاول - فأمر مجمع عليه، وأن السماء عندهم بأسرها هى بمنزلة حيوان واحد، والحركه اليوميه التى لجميعها هى كالحركة الكلية فى المكان للحيوان، والحركات التى لاجزاء السماء هى كالحركات الجزئيه التى لاعضاء الحيوان، وقد قام عندهم البرهان على أن فى الحيوان قوة واحدة بها صار واحداً وبها صارت جميع القوى التى فيه تؤم فعلاً واحداً وهو سلامة الحيوان، وهذه القوى مرتبطة بالقوة الفائضة عن المبدأ الاول، ولولا ذلك لافترقت أجزاؤه ولم يبق طرفة عين، فإن كان واجباً ان يكون فى الحيوان الواحد قوة واحده روحانيه سارية فى جميع أجزائه بها صارت الكثرة الموجوده فيه من القوى والاجسام واحده حتى قيل فى الاجسام الموجودة فيه أنها جسم واحد، وقيل فى القوى الموجوده فيه أنها قوة واحدة، وكانت نسبة اجزاء الموجودات من العالم كله نسبة اجزاء الحيوان من الحيوان الواحد فباضطرار ان يكون حالها فى أجزائه الحيوانيه وفى قواها المحركه النفسانية والعقلية هذه الحال، أعنى ان فيها قوة واحده روحانيه بها أنيطت جميع القوى الروحانية والجسمانية وهى سارية فى الكل

(١) ابن رشد : تهافت التهافت ص ١١.

سريانا واحداً، ولولا ذلك لما كان هنا نظام ولا ترتيب»[1].

ويرى ابن رشد أنه رغم ان كلا القوتين اللتين فى العالم والحيوان قديمتان الا أن الفارق بين تلك القوة السارية فى العالم، وبين تلك التى فى الحيوان أن القوة التى فى الحيوان وان كانت قديمة بالنوع الا أنها من جهة الشخص يلحقها الحدوث وهو الكون والفساد وفى ذلك يقول «والفرق ههنا أن الرباط الذى فى العالم قديم من قبل ان الرابط قديم، والرباط الذى بين أجزاء الحيوان ههنا كائن فاسد بالشخص غير كائن ولا فاسد بالنوع من قبل الرباط القديم»[2].

وهكذا صار العالم كما يقول ابن رشد واحداً بمبدأ واحد، وإلا كانت الوحدة موجوده له بالعرض او لزم أن لا توجد.

ونتيجة هذا التصور الشامل تبدو حتمية ابن رشد الكونية التي بمقتضاها يكون للاجرام السماوية تاثير كامل على الموجودات الأرضية، إى أن الموجودات السماوية والعلاقات الكائنة فيها هى التى تحدد بحتمية ما يحدث على الأرض فتخضع الحياه الفردية بدورها للحتمية وان كان هذا لا يفهم منه أن ابن رشد يقول بحتمية مطلقة وذلك لأنه فرق بين عالم ما فوق فلك القمر وعالم ما تحت فلك القمر واعتبر الاول محل للضرورة المطلقة وموضوع للعلم الكلى اليقينى، والثانى خال من الضرورة ويستحيل ان يكون موضوعاً للعلم

---

(١) ابن رشد : تهافت التهافت ص ٦٠ – ٦١.

(٢) ابن رشد : تلخيص ما بعد الطبيعة ص ٧٢ «يقول د. ابو العلا عفيفى ان ابن رشد فسر فلسفة أرسطو تحت تاثير الرواقية بحيث انكر وجود عقل عام خارج عن هذا العالم واعتبر العقل والنظام والغاية اموراً داخلة فى كيان العالم الطبيعى ومن هنا ظهرت التفرقة بين الله من حيث هو قوة عاقلة فاعلة منبثه فى الوجود الطبيعى، وبين الله من حيث هو العالم المتحقق بفعل العله الذاتيه الضرورية (المدخل الى الفلسفة. أزفلد كولبه. ترجمة. د. ابو العلا عفيفى ص ٢٥٢) بينما يؤكد فرح انطون متابعاً رينان ودى بور ان مذهبه يعتبر مذهباً مادياً قاعدته العلم وأنه يقول بمادية العقل فهناك وحده مادية، وان العالم الخارجى والله شيئ واحد (فرح انطون فلسفة ابن رشد ص٤٥، ودى بور – تاريخ الفلسفة فى الاسلام. ص٢٦٤، رينان. ابن رشد والرشدية ص ١٧٠)، اما د.عبد الرحمن بيصار فانه يرفض قبول تلك الآراء ويرى ان ابن رشد حمل على الماديه حملة قاسية ويعتبره من اصحاب وحدة الوجود العقلية التى تنتسب الى مذهب الوحدة الخاصة التى تصف الله بصفات مفارقه للمادة ومنزه عن شوائب الجسمية ومن الامتزاج بالعالم اكثر من انتسابها الى مذهب الوحده العامة الذى يقرر وحدة الله والعالم الخارجى دون فواصل بينهما (د.عبد الرحمن بيصار. وحدة الكون العقلية فى الاطار العام لفلسة ابن رشد ص ١-١٦. مهرجان ابن رشد ١٩٧٨.

وكلما ابتعدنا عن المحرك الاول وعن الكائنات الابدية الضرورية ونزلنا الى عالم ما تحت فلك القمر واقتربنا من عالم الكون والفساد كلما خفت حدة الضرورة حتى تختفى تماماً حين نصطدم بالمادة التى أعتبرت عنده كما كانت عند أرسطو مرادفة للعرض (اى غير الضرورى)[1].

ومع ذلك فإننا نستطيع القول بأن حتمية ابن رشد كانت اقرب الى حتمية ديموقرطيس من حتمية أرسطو، فقد كان العالم الفيزيقى عند أرسطو لا حتمياً خالياً من أى ضرورة، وأرجع التغير البادى فى الكون الى الحركه الميكانيكية وأخضعه للقوانين الآلية على الرغم من ادخاله العله الغائية كعنصر أساسى فى وجود كل موجود على وجه الاطلاق، واكد أن المستقبل يختلف أساساً عن الماضى فى انه مجال لا حتمالات فى حين ان الماضى يستحيل ان يكون هكذا، اى ان الحوادث المستقبلية عنده لا حتمية فإما أنها لا تقوم على ضرورة صارمة مثل التتابع الذى يحكم النسل، واما هى بحكم العادة كحركات الاجسام المادية[2].

أما ديموقريطس فقد عبر عن حتمية مطلقة كامله بقوله «الضرورة سبقت وعينت كل الأشياء تلك التى كانت والكائنة التى ستكون. فقط عن طريق الضرورة تعين سلفاً السياق الكلى للأشياء منذ مجمل الابدية. وتاريخ الكون بأسره ليس الا نتيجة لتكوينه الأصلى والابدى وهى نتيجة محتمة خطوه خطوه[3].

ولاشك ان قول ابن رشد بالغائية حالت بينه وبين بلوغ مرتبة ديموقريطس فى الحتمية اذ يقول «من الضرورى الاعتقاد بوجود حكمه وغائية تسير بمقتضاها افعال الموجودات فى هذا الكون كله سمائه وأرضه»[4]. فالحتمية عنده دليل العناية الالهية ولم تكن حتميته لتتنكر عناية الله فى الكون فالله هو خالق العلل، والعلل لا يمكن أن تؤثر بمفردها وبمعزل عن ارادة الله والحتمية عنده دليل على وجود الله.

---

(١) د. يمنى الخولى : العلم والاغتراب والحرية ص ١٣٢، محمد عبد الله الشرقاوى. مبدأ السببية بين ابن رشد وابن عربى ص ١٤ . رسالة دكتوراة غير منشورة.

(٢) أزفلد كولبه. مدخل الى الفلسفة ص ٢١١، Encyclopedia for philosophy V.I P 359

(٣) د. يمنى الخولى. العلم والاغتراب والحرية ص ٩٨.

(٤) احمد كمال زكى : الحرية والفلسفة الاسلامية. مقال بمجلة الهلال ص ٩٠ يوليو ١٩٦٧.

الفصل الرابع

الظواهر الطبيعية والكائنات اللاحية في العالم

تمهيد

لاشك أن دراسة ابن رشد للكائنات اللاحية والكائنات الحية فى الطبيعة بالإضافة الى الظواهر الطبيعية سواء كانت فى السماء أو الأرض أو الماء أو الهواء إنما يعد تطبيق حقيقى وعملى، وترجمة واعية لما عرضه من قبل حين تناول بالدراسة والتفصيل مبادئ الموجودات وعللها ومايختص بها من زمان ومكان وخلاء ... الخ، كما أنه أراد أن يبحث فى الكائنات والظواهر التى تخص العالم العلوى، وتلك التى يختص بها عالم الكون والفساد، ولذلك نراه يتناول فى القسم الطبيعى من مؤلفاته -وفى شروحه على هذا الجانب الهام من فلسفة أرسطو- المعادن والآثار العلوية والنبات والحيوان والنفس ويحاول التميز بين الكائنات اللاحية والكائنات الحية مقسماً المركبات الى ما لها نفس، وما ليس لها نفس، بل أنه يقسم الجوهر الى مغتذ، والى غير مغتذ، وغير المغتذى ينقسم الى الأحجار والمعادن، والمغتذى ينقسم الى النبات والحيوان ثم يقسم النبات الى ما له ساق والى ماليس له ساق، والحيوان الى غير ذى الدم والى ذى الدم ...الخ. بل أنه يحاول أن يصل الى جميع المعانى والاجناس ويتناول الجزئيات الدقيقة مبيناً خصائص كل نوع وجنس ومزاجه[1].

وفى هذا الفصل سنرى اهتمام ابن رشد بدراسة هذه الكائنات اللاحية، وتلك الظواهر الطبيعية موضحاً أسبابها وخصائصها بمنهج وصفى يعتمد الملاحظة والمشاهدة مستنداً الى بعض التجارب الأولية التى أجراها هو بنفسه أو رآها أو سمع عنها، كما تناول بعض الموضوعات الكيماوية التى لها علاقة بتركيبات الاجسام وفعلها وانفعالاتها مما يؤكد ان إبن رشد لم يسلك فى دراسته للعالم وظواهره مسلك الفيلسوف فحسب، وانما سلك مسلك العالم الذى يعتمد الملاحظة وإجراء التجارب والتيقن من كثير من الموضوعات من أجل الوصول الى حقيقتها.

كما نلاحظ أن ابن رشد فى دراسته هذه ورغم إعتماده فيها الى حد بعيد على مؤلفات أرسطو فى الآثار العلوية والنبات والحيوان والنفس، الا أنه قد ابتعد الى حد ما عن التأثر

(١) ابن رشد: رسائل ابن رشد الطبية:تحقيق د. جورج قنواتى وسعيد زايد.:كتاب المزاج لجالينوس ص٩٢.

الكبير به وبشراحه، كما ابتعد عن الاستدلال والبرهان الجدلى مؤثراً الملاحظة واعطاء الأهمية للشواهد الحية الواضحة بدلاً من الاستدلال والقياس والاستنباط.

انه يتناول بملاحظات علمية دقيقة وشواهد يقينية كثيراً من الظواهر الجوية والأرضية كحركات الكواكب والكسوف والخسوف والبرق والرعد والمطر والسحاب والثلج وتكون الأنهار والبحار والزلازل ... الخ وغيرها من الظواهر الطبيعية انظر اليه يقول « وقد رأيت أنا وجملة من أصحابى هذا القوس فى رهج عظيم (يقصد قوس قزح) الا أنها ظهرت كدرة الألوان خفيتها وذلك شيئ عرض لى فى البلاد الحاره وكان هذا الرهج انما أثاره الجيش الذى كنت فيه بحركته»(١).

ليس هذا فحسب، بل أننا نرى نظرة العالم الفاحص الناقد الذى يتناول الظاهرة موضحاً آراء غيره من الفلاسفة والعلماء فيها، معقباً بآرائه الخاصة أو آراء أرسطو وشراحه سواء أكان مؤيداً أو معارضا، بل انه كثيراً ما يتيقن من كلام أرسطو ولا يأخذه كمسلمات بديهية فيقول «وأرسطو يخبر أن المشاهده خلاف ذلك، وقد ينبغى أن تنظر فى ذلك»(٢).

كما يتناول الظاهرة موضحاً تناول العلوم الأخرى لها كعلم التعاليم او علم المناظر أو علم النفس وكل ذلك يؤدى الى الفهم المتكامل للظاهرة مما يساعد على تفسيرها فهو مثلاً حين يتناول أسباب رؤيتنا للهالة أو قوس قزح او غيرها من الظواهر يرى أنه يجب ان يكون النظر فيها من جهة طبيعياً ومن جهة تعليمياً ويقول «وقد تبين فى علم المناظر أن سبب هذا كله هو انعكاس الشعاع أو إنعطافه، وأن النظر الحقيقى انما يكون بشعاع مستقيم ... لكن لما كان وجود الشعاع انما يتسلمه صاحب علم المناظر من صاحب هذا العلم (يقصد العلم الطبيعى) وكان الأقدمون من الطبيعين يرون أن الابصار انما يكون بأشعة تخرج من العينين... والحق فى ذلك أن نوفى هذه الاسباب من جهة الشعاع الخارج من الجسم المنظور اليه. هذا اذا كان الجسم مضيئاً، وأما ذوات الألوان التى ليس لها أشعة كلها انما تحرك

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٦٨.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٧٢، قدرى حافظ طوقان: الاسلوب العلمى عند العرب ص ١٠٢ – ١٠٣ مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم.

الابصار على سمت خطوط بهذه الصفة ... وكان قد تبين من علم النفس أن البصر ليس يكون بشعاع يخرج من العين فالاولى أن تعمل فى علم المناظر على هذا الرأى»[(١)].

وهكذا نلاحظ –من تتبعنا لآرائه فى الطبيعيات عامة، ومن دراسته لأحوال العالم الطبيعية –تدرجاً منهجياً من تفكير يغلب عليه الطابع الاستاتيكى الميتافيزيقى الى تفكير يغلب عليه الطابع العلمى التجريبى، فقد أضاف مع من سبقه من مفكرى العرب اضافتهم الهامه ومكتشفاتهم الجليله التى تقدمت بالفلك شوطاً بعيداً، كما جعلوا الفلك أستقرائياً ولم يقفوا عند حد النظريات وطهروه من أدران التنجيم مما يؤكد ان إتجاههم هذا كان مبشراً لاتجاهات علمية أثرت فى فلاسفة اللاتين، وبعض مفكرى المسيحية فى العصر الوسيط، فقد إستفاد منها واعتمد عليها البرت الكبير لدرجة أنه كما يقول «سارتون» قد اعتمد على اكثر شروح ابن رشد وملخصاته لكتب أرسطو[(٢)] وهؤلاء وغيرهم اتجهوا من بعده الى استقراء الطبيعة لكشف غوامضها.

ورغم هذه الإرهاصات العلمية التى لو أولاها ابن رشد عنايته لكان له شان وأى شان فى مجال العلوم الطبيعية وتقدمها – اقول رغم ذلك فإن ولاءه للمبادئ الاولى التى فسر على أساسها الموجودات وهى الماده والصوره، والقوة والفعل، والعلل، كانت هى الاسس التى بنى عليها تفسيره لكيفية تولد المركبات عن العناصر الأربعة.

انه فى هذا الفصل يفحص عن الأشياء التى توجد فى الاسطقسات كالاعراض واللواحق وذلك فى الاسطقسين منها أعنى الهواء والماء والأرض كالشهب والامطار والزلازل والرواجف، كما أنه يفحص بعد ذلك عن جنس جنس من الموجودات الجزئية الكائنة الفاسدة ويبتدئ أولاً باقربها إلى الاسطقسات وأبسطها وهى المعادن فيعطى ما به يتم جنس جنس منها ويقف على اسباب اللواحق والاعراض الموجوده لها[(٣)] ومبدأ حركتها الذى يرى ابن رشد أنه القدرة على الحركة الذاتية والذى يرجع الى طبيعتها الباطنة وهو ما سنتناوله بالتفصيل فى هذا الفصل.

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٦٠ – ٦١.

(٢) Sarton. G.Intro duction to the history of science V 3 PP.275

من الترجمة العربية وانظر أيضاً «قدرى حافظ طوقان: الاسلوب العلمى عند العرب ص١١٦، وأيضاً . أحمد مختار صبرى : الاسطرلاب عند العرب ص ١٢٩–١٣٠ . ضمن مجلة. الجمعية المصرية لتاريخ العلوم.

(٣) إبن رشد: الآثار العلوية ص٣–٤ وانظر أيضاً د. ابراهيم حلمى. النجوم والتنجيم ص١٧٣ مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم

١ - الظواهر الطبيعية والكائنات اللاحيه :

يتناول ابن رشد بعض اللواحق التى توجد فى الاسطقسات ويبين السبب فى حدوثها وهو أحد البخارين أعنى الحار اليابس الدخانى، أو البارد الرطب، ويشير الى نوعين من الظواهر التى تحدث ناحية الأرض كالجبال والزلازل، والتى تحدث فوق الأرض كالسحب والرياح والصواعق وهو يبدأ أولاً بما يوجد فى الهواء اى فوق الأرض فى الموضع الأعلى ثم يعقبه بالكائنات والظواهر التى توجد فى الموضع الاسفل.

أولاً : الكائنات والظواهر التى تتكون فى الموضع الأعلى :

يرى إبن رشد أن الآثار الموجوده فى الهواء خمسة أنواع فقط أحدها الكواكب المنقضة (الشهب) ثم اللهيب، والمصابيح، والأعنز، وذوات الأذناب. وهذه الانواع رغم إشتراكها فى هيولى واحده، وفى سبب فاعل واحد إلا أن أشكالها مختلفه لاختلاف كمية الهيولى الموجوده فيها، وأما هذه الهيولى فقد تكونت من أثر الشمس (وهو أحد الكواكب الثابته أو السياره) لأنها اذا سخنت الأرض صعد منها جنسان من البخار :

أحدهما : البخار اليابس الحار الدخانى، والآخر البارد الرطب، او الحار الرطب، اما الدخانى فيصعد الى أعلى وأما الحار الرطب فدونه فى الموضع، وأما البارد الرطب فدون الحار الرطب.

ومن خصائص البخار الدخانى أنه اكثر استعداداً لأن يلتهب لأدنى محرك يرد عليه فإذا التهب هذا البخار بفعل حركة الجرم السماوى نتجت الآثار السابقة.

فهيولى هذه الآثار كلها هو الجوهر الدخانى، وقد إختلفت أشكالها من قبل كمية هذا الدخان[1]. ولنتناول نوع نوع منها بالتفصيل :

١ - الكواكب المنقضة :

اما كون هذه الكواكب فيكون على وجهين : احدهما اذا كان البخار الذى يشتعل ممتداً غير مستوى الأجزاء فيتحرك الالتهاب من جزء الى جزء فيخيل الينا أن كوكباً منقضاً

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ١٠.

بذاته، وقد يكون التهاب هذه الكواكب بطفور النار من بعضها الى بعض، وربما كان بفعل حركة الفلك فإذا كانت حركة هذه الشهب من قبل طفور النار الى تلك الأجزاء الممتده، وكان امتدادها الى فوق فهذا أمر طبيعي لأن النار من طباعها الحركه الى فوق، أما إذا امتدت تلك الاجزاء الى اسفل أو يميناً أو شمالاً، فإن السبب في تحرك النار في تلك الأجزاء الحركه القسريه فليس إلا طلبها الماده الملائمة، لأنه ليس من طباعها أن تتحرك الى أسفل أو الى اليمين أو الشمال[1].

اما الجهة الأخرى من كون هذه الكواكب فهي اذا كان ذلك الجزء الدخاني الملتهب محصوراً في الهواء البارد الرطب، وذلك اذا كان في غير موضعه فعندما يسخن ذلك البخار ويصير ناراً تندفع تلك النار بشدة وبسرعة كالسهم المرمى به، ويكون خروج تلك النار على أرق جوانب ذلك الهواء وأقلها برداً، وربما كان ذلك الى اسفل او الى فوق وربما كان يميناً او يساراً، على أن إتجاهها في أحد هذه الاتجاهات يتوقف على حسب الحركه سواء قسرية أو طبيعية.

والدليل على وجود هذا النوع من الحركه أنها تبلغ في بعض الأحيان من شدة الاندفاع أن تقع على الأرض أو في البحر ولذلك فكثيراً ما نرى هذه الكواكب كدره وكأنها إنطفت من البرودة التي سقتها[2].

٢ - اللهيب : ويحدث هذا اللهيب متى كان الدخان له طول وعرض وإتقد مشتعلاً بكليته كالحلفاء في المستوقد.

٣ - المصابيح : وأما المصابيح فإنها تحدث متى كان ذلك البخار المنعقد له طول اكثر مما له عرض.

٤ - الأعنز : وهي تحدث متى كان الالتهاب له ألسن ناريه ولذلك شبهت بشعر الماعز.

٥ - ذوات الأذناب : وتحدث اذا كان البخار الممتد له ثبات على حاله واحده عندما يشتعل اما لكثافته، واما لأن هناك مادة تمده بقدر ما يتحلل منه، وأما من كليهما معاً. ولذلك

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ١٠.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ١١.

قيل في ذوات الأذناب أنها شهب ثابتة ولا فرق بينهما الا في هذا المعنى، وذوات الاذناب تختلف أشكالها من جراء الماده ذلك أن منها أذناب مستديره تسير حول الكواكب السياره وتتحرك بحركتها، وقد تكون في مكان ليس فوقها كوكب فتتحرك بحركة الكل وهذا يدل على أنه ليس هو رؤية تعرض من ضياء الكواكب التي تستدير حوله كالها له للقمر. وربما كان امتداده في استقامة، وربما كان طوله وعرضه متساويين او ربما كان طوله اكثر من عرضه، وربما كان ذا خمسة أضلاع. والبخار الذي يحدث عنه ليس بمحدود كما يقول أرسطو بل هو مختلف كثير الاشكال والأطراف.

هذه الكواكب كلها متحركة بحركة الفلك لكونها تقرب منه، وكثيراً ما تضمحل هذه الكواكب الى الكواكب المنقضه، وكثيراً ما تتولد عن الكواكب المنقضه اذا صادف الكواكب الماده الملائمة له، مما يدل على أنها ليست أحد الكواكب المتحيرة كما ظن ذلك كثير من القدماء[1].

ثم يتناول ابن رشد متابعاً أرسطو بعض الآثار التي تظهر ليلاً كالالوان الدموية والاخاديد والمجره. فما هي طبيعة كل ظاهره من هذه الظواهر وكيف فسرها ابن رشد، وهل كان تفسيره يقرب من التفسير العلمي ام أنه كان يخضع في ذلك لتفسيرات وصفيه استنباطية ؟؟

يقول «درابر» الامريكي في كتابه (المنازعه بين العلم والدين) لقد كان تفوق العرب في العلوم ناشئاً عن الاسلوب الذي توخوه في مباحثهم، وهو اسلوب اقتبسوه من فلاسفة اليونان، فإنهم تحققوا أن الاسلوب العقلي لا يؤدي الى التقدم، وأن الامل في معرفة الحقيقه يجب أن يكون معقوداً بمشاهدة الحوادث ذاتها. ومن هنا كان شعارهم في أبحاثهم الاسلوب التجريبي والدستور العلمي ...»[2].

من هذا المنطلق العلمي أخذ ابن رشد يتناول بعض الظاهرات الجوية التي تظهر ليلاً ومنها:

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ١٣.

(٢) قدري طوقان : الاسلوب العلمي عند العرب ص ١١٠ – ١١١.

١ – **الالوان الدموية** : وهى تظهر ليلاً فى الهواء والسبب فى ظهورها اشراق الضوء فى الغيم الكثيف الاسود. لأن من شأن الضوء اذا لاقى جسماً كثيفاً مشناً ذا لون أن يشع فيه فيحد ث من ذلك المنظر لون متوسط بين بياض الضوء وسواد الغمام وهو الأحمر والأشقر. والدليل على ذلك ان الشمس وسائر الكواكب متى طلعت فى هواء كثيف شاهدناها حمراء، وكذلك الحال فى الحمرة التى تظهر عند غروب الشمس وهى المعروفة بالشفق، فالسبب فى اختلاف هذه الالوان فى شدة الحمره وضعفها هو اختلاف الغيم فى قلة السواد وكثرته، ورقته وغلظته، وكثرة الضوء أيضاً وقلته، والقرب والبعد، وضعف الابصار وقوته. ولذلك تظهر بعض هذه الالوان حمراء قانيه، وبعضها شقراء، وبعضها صفراء. وعموماً فتتحدد الرؤيه بحسب نسبة الفاعل الى القابل[1].

٢ – **الأخاديد** : يرجع ابن رشد السبب فى رؤيتها الى وجود غمام شديد الكثافة والسواد يحول بيننا وبين الضوء فلا يستطيع أن ينفذ فى جميع أجزاء ذلك الغمام فتظهر الأجزاء السود من الغمام أبعد والاجزاء المنيره أقرب وهى فى سطح واحد فيخيل للناظر أن تلك المواضع السود حفر تظهر ليلاً للرائى، وهذا الاثر يختلف فى العظم والصغر بحسب اختلاف الفاعل والقابل وهى لا تظهر نهاراً لشدة ضوء الشمس، والضوء الفاعل لها ليس بشديد، ويرجع ابن رشد هذا التفسير الى علم الفلك وان كان يرى أن هناك أسباب أخرى ذكرت فى علم المناظر وهى انعكاس الشعاع أو انعطافه[2].

٣ – **المجره** : وهى أثر يظهر أيضاً فى السماء وأن كان هناك خلاف فى الرأى بين الاسكندر وأرسطو فى النظر اليهما كرؤية فقط أم أن جنسها من جنس ذوات الأذناب؟ يعتقد

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ١٣ – ١٤.

(٢) ويمكننا أن نشير الى بعض جهود الحسن ابن الهيثم فى انعكاس الشعاع ومنها قوله «ان لعظم الكواكب فى الآفاق علة كليه غير البخار، وهى التى من أجلها نرى الكواكب وأبعاد ما بينها فى الآفاق أعظم منها فى وسط السماء. ولو كان السبب البخار لوجب ان نرى الكواكب فى الآفاق أصغر منها فى وسط السماء، لأن الكواكب فى السماء والسماء ألطف من الهواء. واذا كان البصر فى الجسم الالطف، والبصر فى الجسم الاغلظ أدرك البصر المبصر أصغر مما هو عليه، واذا زاد الجسم الذى يلى البصر غلظاً ازداد المبصر صغراً. والهواء فى الآفاق أغلظ منه فى وسط السماء، وقد أوضح ابن الهيثم ذلك المعنى فى كتابه المناظر انظر. مصطفى نظيف، كمال الدين الفارسى وبعض بحوثه فى علم الضوء ص٩٦ وقد تأثر بها كمال الدين الفارسى وقام بتنقيح كتاب ابن الهيثم فى المناظر والف كتاباً سماه «تنقيح المناظر لذوى الأبصار والبصائر: مصطفى نظيف: كمال الدين الفارس وبعض بحوثه فى علم الضوء ص ٦٧–٧٢ وانظر ايضاً ابن رشد: الآثار العلوية ص١٥. وهذا يدل على اطلاع ابن رشد على مؤلفات ابن الهيثم وبحوثه فى علم الضوء، رغم عدم إشارته إلى ذلك.

الاسكندر أنها من جنس ذوات الأذناب لأن ذوات الأذناب كثيراً ما تحدث بفعل شدة إلهاب الكواكب لما تحتها من البخار الدخاني، وهذا الجزء من الفلك بما أنه ذا كواكب متقاربه فإنه يحدث له ما يحدث لذوات الأذناب ويتساءل ابن رشد: هل حقاً أن هذه الكواكب يبلغ من كثرتها أنها تلهب الهواء الذي تحتها دائماً على أساس أنها دخان ملتهب باستطالة الفلك على حد قول الاسكندر ؟ ؟ [1] ويرد ابن رشد مؤكداً لو كان الامر كذلك للزم ضرورة أن يعرض للكواكب التي يرى فيها اختلاف أن يرى الكوكب الواحد بعينه مختلف الموضع من المجره فنرى النسر مثلاً في بلدنا على حافة المجره من جهة المشرق، ويلزم أذن على هذا إذا انتقلنا الى الجهة المقابلة في الطول لبلدنا أن نحسه في تلك الحافه وذلك شيئ لم يعرض بعد، ولو كان هذا الأثر دخاناً ملتهباً للزم أن يقل في الشتاء يوكثر في الصيف، ويزيد سنين وينقص سنين أخر، وذلك شيئ لم يحس بعد وهو في جميع الأزمان على حالة واحده، ولو كان هذا الالتهاب الدائم في الهواء على عظم هذا الموضع لفسد الهواء بأسره واستحال ناراً.

وهكذا يقرر ابن رشد أن المجره ليست دخاناً ملتهباً، وانما هي عارض يعرض لتلك الكواكب المنضمه المتقاربه في سطح الجسم الملتهب التي تظهر تلك الكواكب بتوسطه وهي النار التي تبين وجودها وذلك أنها لتقاربها يعرض لها أن تنعكس أضواءها في سطح النار أو الجسم الدخاني اللطيف الذي هو كالنجوم بين النار والهواء، وعندما تنعكس تختلط أضواءها. وهذا هو جوهر الرأي الارسطي ويبدو أن الاسكندر –على حد قول ابن رشد– قد فهم ذلك الفهم وأراد ذلك المعنى الا أن ظاهر لفظه لا يعني ذلك وقد يكون السبب في ذلك كما يقول ابن رشد خلل الترجمة[2].

كما يتناول بعض الظاهرات العلوية التي تحدث في السماء كالهاله وقوس قزح، والشموس والعصى فقد اطلع ابن رشد على آراء السابقين ووقف على ماقاله المتقدمون في كيفية حدوث الهاله، وقوس قزح، ومن المرجح أنه اطلع على آراء اخوان الصفا، وابن سينا وعلى آراء ابن الهيثم رغم أنه لم يذكر منهم سوى ابن سينا. ويكتفي بنقده، ومن المعروف ان ابن سينا أخذ عن أرسطو رأيه في أن حدوث الأثرين منوط بوجود قطيرات مائيه صغيره

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ١٦ وانظر أيضاً جورج سارتون. تاريخ العلم جـ ٣ ص ٢٢٧ – ٢٢٨.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ١٩.

منتشره فى الجو، ومَثّلَ بما يُرى من رش المجاذيف فى البحر ومن رش الماء من الفم فى الاوضاع التى تكون فيها الشمس من خلف الناضر، وكذلك بما يرى من الشعاع فى الحمام، ولكن ابن سينا وغيره من الفلاسفة لم يتوسعوا فى بيان ما يحدث بالتفصيل، فذهب ابن سينا الى القول المجمل بأن ذلك يحدث عن انعكاس صورة المنير عن سطوح هذه القطيرات اما أصحاب التعاليم فقالوا أنه يحدث عن انعكاس شعاع البصر عن سطوح هذه القطيرات وليست حقيقة الأمر على مثل هذه الصورة أو تلك[1].

ويتناول ابن رشد بالتفصيل هذه الآثار التى تظهر حول الشمس والقمر مثل الهاله وقوس قزح والشموس والعصى، ويشير الى أن جنسها جميعاً رؤيه وتخيل، إذ أنها لا تظهر الا بحضور الاجسام المنيره، وأن يكون الناظر منها على وضع مخصوص. وسبب رؤيه البصر لمثل هذه الأعراض بتوسط الاجسام الكثيفة المشفه هو انعكاس الشعاع أو إنعطافه[2]. ولنتناول كل أثر من تلك الآثار بالتفصيل :

١ – الهالة :

والهالة عباره عن أثر مستدير أبيض وقد يكون تاماً وقد يكون ناقصاً يُرى حول القمر او بعض الكواكب وفى بعض الاحيان القليله يوجد حول الشمس ويظهر هذا الأثر اذا قام السحاب بيننا وبين المنير فيكون سببه انعكاس الشعاع الخارج من المنير فى السحاب الى أبصارنا او انعطافه. واكثر ما تكون الهاله مع عدم الريح فلذلك تكثر مع السحب، واما الهاله الشمسية فإنها تُرى عندما تكون الشمس بقرب من وسط السماء[3].

ويشير ابن رشد الى أننا قد نرى الهاله بشكل مستطيل اذا قدرنا أن فى الهاله التى تحت القمر اقمار اكثر من واحد حتى تتداخل الهالات بعضها مع بعض فتظهر فى الشكل مستطيل والفرق بين المجره والهاله، ان المرآه التى ترى الهاله بتوسطها كائنة فاسده، والمرآه التى نرى هذا العارض لكواكب بتوسطها أزليه. ويعود ذلك الى طبيعة الجسم الذى ترى هذه

(١) مصطفى نظيف : كمال الدين الفارس وبعض بحوثه فى علم الضوء ص ٧٣ وانظر أيضاً الآثار العلوية ص ٦٧.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٥٩ – ٦٠.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٦٢ – ٦٤.

الكواكب بتوسطه[1].

٢ - قوس قزح :

يظهر قوس قزح أمام الشمس اذا كانت الشمس قريباً من آفاق الشروق والغروب، وكان هنالك سحاب مشف متكاثف وخاصه في الأيام الطوال.

ويُرى قوس قزح في شكل نصف دائره أو أصغر من نصف دائره، ويُرى فيها ثلاثة الوان لون أحمر الى الشقره وهو الأعظم، وأخضر وهو الاوسط وأحمر مسكى وهو الأصغر وبينهما لون خفى أصغر منهما، وقد يظهر اثنين من قوس قزح في وقت واحد أحدهما قريبه وتترتب الالوان فيها على ما ذكرنا، والاخرى بعيده وألوانها عكس ذلك اى اللون المسكى هو الاعظم والاحمر هو الأصغر[2].

ولكن لماذا لا يظهر قوس قزح الا في مقابلة الشمس اذا كان هنالك سحاب كثيف مشف ؟ ؟ ان السبب في ذلك مأخوذ من علم التعاليم وهو انعكاس شعاع الشمس من ذلك الغمام الى الابصار وذلك بوضع محدود بين الشمس والناظر والسحاب متى كان قريب الاستعداد الى أن يستحيل ماء، ولذلك يختفى قوس قزح اذا بدأ المطر.

ورغم تأكيد ابن رشد على ضرورة توفر هذه الشروط الا أنه يقول أن ابن سينا لا يشترط وجود السحاب وقد رأى القوس مره وهى مرتسمة في الجو الصحو قدام جبل، إلا أن ذلك الجو رطب مائى من غير ضباب وكان موضعه ما بيننا وبين الجبل لا يزيد عليه ارتفاعه، وابن رشد لا يستبعد ذلك لأن المرآه قد توجد بهاتين الحالتين فتكون مره جزء من السحاب كالحال في مرآه الحديد، ومره اخرى غير جزء من السحاب كالحال في مرآه البلور والدليل على ذلك أننا لو وقفنا حذاء الشمس في أول الظل، ثم رششنا بالماء ظهر مثل هذا الأثر ويؤكد ابن رشد أنه رأى مثل هذا الأثر مراراً في سطح منخفض من الارض عن البصر وفي سطح مستو وقد رآه مقاطعاً بخط نصف النهار في السحاب ملاصقا له شرقيا

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ١٨.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٦٦.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٦٧ وانظر أيضاً ابن سينا. الشفاء. الطبيعيات ن ٥ م٢ ف ٤ ص٥٨-٦١.

منه والشمس فى الافق الشرقى او تحته وبخاصة اذا قرب من طباع الماء[١].

كما يستشهد بما حكاه ابن سينا ورآه ليؤكد وجهة نظره فيما يتعلق بخصائص ظهور قوس قزح اذ يقول «وقد حكى ابن سينا انه رآى هذا الأثر فى حمام كان يقع الشعاع فيه بهيئة ممكن ذلك فيها وقد كان ذلك لرطوبة هواء الحمام وقربه من طبيعة الماء، وقد رأيت أنا وأصحابى هذا القوس فى رهج عظيم الا أنها ظهرت كدرة الالوان خفيتها وذلك شيئ عرض لى فى البلاد الحارة»[٢].

كذلك يتكلم ابن رشد فى اسباب اختلاف الالوان وترتيبها، والسبب فى أنها لا تزيد عن اثنين[٣].

كما يتكلم ابن رشد باقتضاب عن الشموس التى يرى أنها متولده عن انعكاس شعاع الشمس على مرايا سحابيه تكون بصفة ووضع يمكن فيها لذلك هذه الرؤيه.

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٦٧.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٦٧ – ٦٨.

(٣) يأخذ ابن رشد على ابن سينا حكمه الجائر على المشائين بأنهم لم يأتوا فى أمر ترتيب الألوان بشيئ ذلك أن الظاهر من كلام المفسرين أن الالوان تختلف بزياده السواد وكثرته وقلة التوريه فقط بحيث يكون الاعظم أشقر لانه قريب من المنير ولأن ما يقع مع القوس الأعظم أعظم ويكون الاوسط أخضر لأنه أبعد من الاعظم والشعاع الواقع يعد أيضاً أقل وتكون القوس الصغرى لأنها أبعد أشد سواداً فيظهر أرجوانياً، اما ابن سينا فقد زعم ان الأخضر ليس يخالف الاشقر والارجوانى بالزياده والنقصان، وانما المخالفه تكون بين الاشقر والارجوانى فقط ولم يفسر ابن سينا شيئاً اكثر من هذا وانما تشكك فى كلام المشائين وعلى رأسهم أرسطو، ويرى ابن رشد أن أرسطو حينما صرح بأن اللون الاخضر متوسط بين الاشقر والارجوانى فإنه كان يقصد بأن المتوسط يقال على ضربين أحدهما بتقديم وهو المتوسط بين الضدين اى الذى وجوده بامتزاج الطرفين وماهيته مغايره للطرفين، والثانى يقال بتشبيه وتأخير فهو المتوسط فى الكميه فقط ويخالف الطرفين بالاقل والاكثر، والذى يجب ان يحمل عليه لفظ أرسطو هو الاول الذى يقال عليه المتوسط بتقديم واذا كان هذا هكذا فاللون الأخضر الذى يرى فى قوس قزح هو ضروره متولد بين صفرة الاشقر وسواد الارجوانى، ثم يعطى ابن رشد الأدله التى تؤكد ذلك انظر الآثار العلوية ص ٧٥ – ٧٦.

ويرى أن هذا هو المعنى الذى اراده ارسطو وان كان المفسرين قد أرادوا هذا المعنى فقصرت عبارتهم عن ذلك، اما بسبب الترجمه او غير ذلك فهو صحيح، ولكن ان أرادوا غير ذلك فقد أخطئوا فى تفسير غرض أرسطو وما كان ينبغى لابن سينا ان يطلق القول اطلاقاً، بل كان يجب عليه ان يستثنى أرسطو من جملة المشائين.

(الآثار العلوية ص ٧٦) ولا شك أن فهم ابن رشد لأرسطو هنا فيما يتعلق بقوس قزح وترجيحه لرأى أرسطو ومعارضته لفهم ابن سينا انما يدل دلاله واضحة على مدى تقديره لرأى أرسطو الذى كان لنظريته أثرها الكبير حتى أن المفكرين شبهوا نظرية أرسطو فى الالوان بنظرية جوته وهى مقارنة ليس فيها كبير ثناء على جوته ولكنها مفخره لأرسطو كما يقول چورج سارتون (تاريخ العلم ص ٢٢٨).

وكذلك يتحدث عن العصى التى تظهر قرب الشمس وألوانها التى تماثل ألوان قوس قزح وان كان هذان الأثران الأخيران لم يشاهدهما بعد ولا يذكرهما[1].

ثانيا : الكائنات والظواهر التى تتكون فى الموضع الاسفل :

ذكرنا سابقاً ان فى الهواء موضعين تتكون فيهما الانواع. فالموضع الأعلى تتكون فيه ذوات الأذناب والشهب، أما الموضع الثانى وهو الاسفل فتتكون فيه الأمطار والثلج والجليد والبرد، وهى تترتب حسب أماكنها فالأعلى للمطر والثلج والبرد وأما الاسفل فللندى والجليد، وقبل أن نتناول هذه الانواع بالتفصيل نوضح رأى ابن رشد فى تكون السحاب أو علة كون المطر :

١ - السحاب وكيفية تكونه وأشكاله [2]:

والسحاب عند ابن رشد عباره عن جوهر بخارى متكاثف طاف فى الهواء وكأنه فى موضع متوسط بين الماء والهواء، ولذلك فهو لا يخلو من ان يكون : اما ماء قد تحلل وتصعد، او يكون هواء قد تقبض واجتمع، وقد يتكون منهما جميعاً.

اما كيف تكون من هذين العنصرين، فيرى ابن رشد ان الشمس تثير نوعين من البخار: الحار اليابس، والحار الرطب، وهى تفعل ذلك اكثر فى الجهة التى تصعد اليها، فإذا صعدت الى الشمال أو هبطت إلى الجنوب فعلت ذلك، فإذا انحدرت عن الجهة التى تصعد اليها لزم ضرورة ان يبدو ذلك البخار الحار الرطب وخاصة اذا كان فى موضع لا يصل اليه إنعكاس شعاع الشمس[3] حيث يكون هذا الموضع أبرد موضع فى الهواء عند انحدار الشمس عنه فيغلب البرد فى ذلك الوقت على الهواء كثيراً ويعم هذا الموضع.

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٧٦ - ٧٧.

(٢) تناول كثير من الفلاسفة هذه الظاهرات بالبحث والدراسة وعلى سبيل المثال تناولها الكندى فى رسائله الفلسفية وكذلك ابن سينا فى الشفاء. الطبيعيات ن ٥ م ٢ ف ١ ص ٣٥ - ٣٦.

(٣) يشير ابن رشد الى أن تسخين الشمس والكواكب يكون بجهتين اما بالحركه او بالانعكاس وفى الارض بالذات يحدث التسخين بالانعكاس لتكاثف جرمها وصلابته ولأن هذا الانعكاس يكون متناهياً فحيث يتناهى لا يكون تسخين خاصة وان الانعكاس يكون أقصر ما يكون لأن الشعاع الواقع على الارض لا يكون على=

هناك سبب آخر وهو أن الهواء الذى هناك يكون حار رطب ولثقله نجده يتكاثف من البرد فيكون منه السحاب فإذا إشتد تكاثفه إستحال قطراً ونزل، ونظراً لتساوى أجزائه لقبول التكوين فإننا نجد الكثير منها يستحيل الى ماء وينحدر حتى يبقى ذلك الغيم أو يبقى منه ما لا يمكن أن يستحيل ماء وهو الضباب، ويدلل ابن رشد على صحة آرائه بما يشاهد فى الواقع والتجربه فيظهر مما يشاهد فى الحمامات وفى الصنائع التى تستعمل التقطير[1].

وهذا هو علة كون المطر، وأما أن ذلك مما يحدث دوراً وبانتظام وترتيب فإن ذلك انما يعود الى أن حركة الشمس فى الفلك المائل تجرى بانتظام، كما أن للقمر تأثيراً عندما يكون محاقاً والدليل على ذلك كثرة المطر فى اواخر الشهور لأن القمر يكون له ضوء ضعيف فى هذه الحاله فيبرد الهواء اكثر وتتكون عنه الامطار[2].

وأما السبب فى إختلاف كمية المطر النازله حتى يكون منه الوبل والرش فهو إختلاف استعداد الموضوع وقوة الفاعل وضعفه، فإذا كان الهواء حاراً رطباً قبل الانفعال واستحال دفعه الى نقط كبار فكان منه الوبل وخاصة اذا كان فى الماده تضاد أعنى حراً وبرداً معاً، واذا لم يكن بهذه الصفة، وكان فى الطرف القابل، كان منه الرش والرذاذ. ونظرية ابن رشد اذن والتى تابع فيها أرسطو مبنيه على انعكاس الضوء من قطرات الماء.

ويعلل ابن رشد عدم تكون الامطار فى الزمان البارد وعند هبوب رياح الشمال، وكذلك عدم تكونها فى الزمان الحار بأن مادتها تنقطع فى هذين الوقتين ولو لم يتوفر هذا البخار الحار الرطب لما تكون المطر اذ أن اكثر تكون السحاب المؤدى الى الامطار انما يكون من البخار الصاعد وذلك لرطوبته وحرارته[3].

= زوايا قائمه أو قريبه من القائمه وانما يكون فى الجهة التى تنحدر عنها الشمس، وكذلك لا ينال هذا الجزء التسخين الذى يكون بالحركه لبعده عن الاجرام السماوية (الآثار العلوية ص ٢٠).

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٠ – ٢١.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢١ – ٢٢.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٢ – ٢٣.

أما الندى فهو مطر يسير ينزل بالليل وسببه كما هو الحال فى سبب المطر. حركة الشمس تحت الأرض وفوقها وذلك أنها اذا كانت فوق الأرض عملت على اصعاد البخار الملائم لذلك، فإذا غابت تحت الأرض برد ذلك البخار واستحال ندى وهو دائماً ما يكون فى موضع تحت موضع المطر والدليل على هذا ما يذكره أرسطو من أن رؤوس الجبال العالية لا ينزل فيها الندى كما أنه لا ينزل فى كل فصل بل فى الاوقات الملائمة وخاصة عند هبوب رياح الجنوب فإذا هبت الرياح الشماليه انقطع نزوله[1].

واما الثلج فيحدث نتيجة ان الفاعل الاقرب له وهو البرد يختلف من حيث الشدة والضعف يقول ابن رشد «متى لم يكن البرد فى الغايه كان مطر ومتى كان البرد فى الغاية جمد ذلك الهواء المستعد لقبول المطر قبل أن يكمل بجيمع أجزائه طبيعة الماء فينتقل بالجمود ويرسب ولذلك يوجد فى الاوقات الباردة والمواضع الباردة[2].

واما الجليد فيحدث نتيجة شدة الفاعل اذ أنه (اذا كان شديداً) يجمد ذلك البخار قبل أن يستحيل ماء، وأما البَردَ فظاهر من أمره أنه ماء منعقد فى السحاب ويكثر وجوده فى الربيع والخريف.

٢ - الأنهار :

يشير ابن رشد الى أن المياه التى توجد فى الأرض صنفين: احدهما تحت الأرض، والأخرى فوق الأرض، وكل واحد منهما قد يكون مياه سائله أو مياه واقفه وأما المياه الواقفة فإنها تتكون من مياه الامطار وحيث تكون أماكنها صلبه صالحة للاحتفاظ بالمياه. وقد يكون ذلك أيضاً داخل الأرض وان كان هذا الماء لا يسيل لضعف اندفاعه على أن يكون موضعه الذى يتكون فيه اعلى من الموضع الذى يخرج منه[3].

ولما كان من غير المعقول أن تتولد الانهار العظيمه ويستمر سيلانها من موضع معين فى الأرض يكون فيه ماء بالفعل يسيل منه جميع هذه الأنهار ولمدد غير معلومه لأن ذلك

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٣.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٣ - ٢٤.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٥ - ٢٦.

يقتضى ان يكون ذلك الموضع اكبر من الظاهر من الأرض كثيراً ولو لم تكن اكبر لكانت الارض يصيبها الخسه – لذلك يرى ابن رشد ان الجبال تعد الموطن الاساسى لتدفق مياه الانهار، والسبب فى ذلك أن الجبال تعتبر موضع تجمع ندى ورطوبه وبرد لإرتفاعها وقربها من الموضع البارد الذى فيه تتكون الامطار، ونظراً لكثافتها فإنها لا يتحلل ما فيها من النداوه والرطوبه والبرد، ولما كانت هذه الجبال أجوافها ساخنة أبداً فإن هذه الحراره تحلل ما هنالك من الرطوبة والأنداء وتحولها الى هواء حار يصعد الى اعلى هذه الجبال فيستحيل ماء لكثافة الاعلى وبرده كما يلاحظ ذلك فى الحمامات وان كان ذلك يكون فى كهوف تلك الجبال، وأماكن معده طبيعياً ليحدث فيها ذلك، فإذا كثرت هذه المياه ورفعت بعضها بعضاً تفجرت منها الانهار، وقد تتكون مياه هذه الانهار من سقوط الامطار وهى الانهار التى تفيض فى زمن الشتاء، وقد يجتمع لبعض الانهار السببين السالفين الذكر[1].

٣ – البحار :

البحر هو الأسطقس المائى الذى توجد فيه جميع أجزائه محسوسه تنصرف فيه مياه الانهار بتوسط الامطار وهو بحالة واحدة لا يزيد ولا ينقص رغم ما ينصب فيه من الانهار، لأن الشمس تصعد منه والامر فى نسبة ما يرد عليه الى ما يتحلل منه يظهر فى قول أرسطو «مثل الماء اليسير الذى ينصب دائماً فى إناء عريض والحراره مع هذا تفشه وتحيله فإنه ليس يمكن ان يظهر للماء الذى فى القدح تزيد بما ينصب فيه من ذلك الماء»[2]. والامر فى البحر كما فى المثال السابق فمع ما ينصب فيه من الانهار فإن الشمس تصعد منه.

ويؤكد ابن رشد انّ ملوحة البحر ضرورة عارضه بدليل أن التصعيد يصيره عذباً، كما أن الامطار التى تتولد اكثر عن البخار الصاعد من البحار عذبه، هذا بالإضافة الى أننا لو ألقينا كره مجوفه من القير فى البحر لخلص الى جوفها الماء العذب وهذا يدل على ان الملوحه عارضه له من قبل المزاج.

وأما سبب وجود الملوحه على الاطلاق فهو مخالطه الجزء المحترق للرطوبه وليس أن الشمس تحلل الجزء العذب منه وتُبقى الجزء الارضى مخالطا للرطوبه مخالطه يلزم عنها هذا

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٦ – ٢٧.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٨.

الطعم كما كان يعتقد البعض ذلك[1]. اذ الاقرب الى الصواب كما يقول ابن رشد أن أقرب الاسباب بملوحة البحر الى الصدق هو ان الجزء الدخانى المحترق عندما يخالط الرطوبه العذبه فإن الحراره تفعل فعلها فى ذلك الممتزج وتذيب الرطوبه اذا كانت اسرع الى التحلل فتبقى تلك الفضلة المحترقه مالحه. ولما كانت الملوحه عارضه لجميع البحار، وكانت البحار على اكثر أجزاء الأرض وجب ان يكون هذا العارض يعم جميع اجزاء الأرض، والذى يظهر انه مشترك لجميع اجزاء الأرض هو صعود هذا الجزء الدخانى من جميع أجزائها لنفوذ فعل الاجرام السماويه فيها واختلاطه بمائه حتى يتولد عنه مثل هذا الطعم لكى يمنع الماء من أن يصعد كله إلى أعلى.

وأما السبب فى زياده ملوحة بعض البحار عن بعضها الآخر فيرجع الى قرب بعض أجزاء الارض من الاحتراق والاستعداد ليتولد عن ذلك البخار الدخانى، وقد يكون من اجتماع السببين كما هو الحال فى البحيره المنتنه بفلسطين اذ من الصعب أن يعيش فيها حيوان لشدة الحراره الموجودة فيها.

والدليل على ان ملوحه ماء البحر تعود الى أن الاجزاء المحترقه التى تملح الماء هوائية اكثر منها أرضيه –ذلك الصفاء الموجود فى ماء البحر إذ من المعروف أن الاجزاء الأرضيه تكون مكدرة ضرورة[2].

هناك أمر أخير يتناوله ابن رشد فى موضوع البحار وهو الخاص بالاسباب التى تجعل بعض أجزاء الأرض تصير بحراً بعد أن كانت براً، وتلك التى تصير براً بعد أن كانت بحراً ويشير الى أن هناك أسباب قريبه وأخرى بعيدة :

اما الاسباب القريبة فهى : أنه اذا ترطبت جهة ما من الأرض تولد فيها الانهار فإنصب الى المواضع المتطامنه من تلك الأرض حتى يغمر الماء تلك الجهه فيحدث البحر، وبالعكس اى متى يبست جهة ما وجفت من الانهار والعيون التى فيها فتجف لذلك البحار التى تنصب إليها تلك العيون والانهار ضروره لتظهر الأرض وقد يكون السبب انتقال مجارى الانهار التى تصب فى البحار[3].

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٣٠.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٣١.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٣٢.

أما الاسباب البعيدة فهي : حركة الشمس في فلكها المائل وحركات سائر الكواكب، اذ أن بعدها هو السبب في فساد أجزاء الارض والبحار، وقربها هو السب في نشأتها، ويعطي ابن رشد مثلاً أورده أرسطو عن أرض مصر ويقول أنها الآن صائره الى الفساد لأنها كانت بحراً كما حكى هوميروس وغيره ثم جفت بعد وهي الآن صائره الى الجفاف حتى تخرب، ويعلق ابن رشد على ذلك ويقول : واننا لنلاحظ أنها لا تمطر وانما يعيش أهلها على ماء النيل الذي يفيض هناك(١).

٤ - الرياح (ماهيتها - أنواعها وما يرتبط بها من ظواهر) :

ما هي الرياح، وكيف تتولد، وكم عددها، وما هي الظواهر التي ترتبط بها ... ؟؟ تلك تساؤلات عميقة أراد ابن رشد أن يدلي برأيه فيها بعد ان اطلع على آراء أرسطو وشراحه، كما اطلع على آراء من سبقه من مفكري العرب كاخوان الصفا وابن سينا وابن باجه وابن طفيل.

وهو حين يحاول تفسير هذه الظاهره فإنه لا يتخلى عن منهجه النقدي الذي لا يكتفي بتفسير الظاهره المراد تفسيرها، وانما يفند الآراء الخاطئة التي حاولت تفسير حدوث الرياح وأسبابها، وان دل ذلك على شيئ فإنما يدل على تلك العقلية الفذة التي جمعت بين نظرة الفيلسوف الاستاتيكية المتغلغلة في صميم الميتافيزيقا، وبين نظرة العالم وتفسيراته ومنهجه الذي إعتمد فيه على الملاحظة والتجريب والمقارنة.

واذا كان العلم الحديث قد وصل -فيما يتعلق بتلك الظاهرة- الى اكتشافات وقوانين تخالف كثيراً ما وصل اليه فيلسوفنا فإن ذلك لا يقلل من مكانته العلمية وجهده في هذا المجال خاصة ان العصر الذي عاش فيه لم تكن الأجهزة العلمية وآلات الرصد والكشف قد وصلت الى ما وصلت اليه من التقدم الحالي ولذلك لم تؤت ملاحظاته ومشاهداته ثمارها المرجوه وان كانت قد ساهمت في تطور العلوم الخاصة بهذه الظاهرة وتقدمها هذا التقدم المذهل ومن الإجحاف أن تقدر تلك الآراء المسطوره التي وجدت في الكتب العلمية القديمة سواء عند ابن رشد او من سبقه في ضوء العلم الحديث وانما يمكن تقديرها وتقريرها بعد

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٣٢ - ٣٣.

دراسة الامر فى ضوء تاريخ العلم والفكر العام[1].

فما هى نظرة ابن رشد لهذه الظاهرة وكيف فسرها ؟؟

يرى ابن رشد ان الرياح ليست سوى أبخره دخانية مستديره حول الأرض وقد ذكرنا سابقاً ان البخار الصاعد من الأرض صنفان: احدهما البخار الرطب وهو الذى تكون عنه الأمطار، والآخر الدخانى وهو الذى تكون عنه الرياح اذ كانت مواد الموجودات المتضادة متضادة فماديتهما مختلفتان، والدليل على ذلك انهما فى اكثر الأحيان يتمانعان والسنة التى يكثر فيها المطر لكثرة البخار الرطب تقل الرياح والسنة التى تكثر فيها الرياح تكون سنة جدب وقلة فى المطر، ورغم ذلك فإننا كثيراً ما نجد أن المطر يساعد على حدوث الريح بأن يبل الأرض ويساعدها على أن يصعد منها بخار دخانى، كما أن الريح كثيراً ما تساعد على تولد المطر بأن تجمع السحاب أو الأبخره الرطبة من مواضع شتى الى موضع واحد وبخاصة ألجنوب لتكاثف الابخرة فيكون عنها المطر[2].

والدليل على أن الريح تتولد عن البخار سرعة حركتها، اذ أن السرعة والحده فى الحركه انما توجد للبخار الحار اليابس، كما أن فعلها الأساسى هو التجفيف والتيبيس بخلاف ما يفعله المطر من البلل والترطيب.

والرياح لها أوقات محدده من السنة وليست تكون فى كل الفصول فلا تكون فى زمن الحر الشديد، لأن الحر الشديد يعمل على حرق البخار الدخانى فيفنيه، كما أنه لا يكون فى زمن البرد الشديد لأن البرد الشديد من شأنه أن يكثف وجه الأرض فيمانع صعود البخار الدخانى[3] ولهذا السبب كانت اكثر الرياح هبوباً هى الشمالية والجنوبية لأنها تنشأ من المواضع التى على جانبى مدارى الشمس الصيفى والشتوى، واما الرياح الشرقية والغربية فيقل هبوبها وذلك لشدة التسخين الذى هناك.

اما فيما يتعلق بعدد الرياح وأنواعها فيشير الى ان المشهور منها أربع وهى: الصبا

---

(١) د. عاطف العراقى: المنهج النقدى فى فلسفة ابن رشد ص٢، مصطفى نظيف: التفكير العلمى ص١٨-٢٤، د. ر.ى والن. لماذا نعنى بدراسة تاريخ العلوم. ص٢٥ ترجمة الاستاذ حسن ريحان.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٣٥.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٣٨.

التى تهب من جهة المشرق، والدبور التى تهب من جهة المغرب، والشمال التى تهب من تحت القطب الشمالى، والجنوب وهى التى تهب من الجنوب. وان كانت توجد رياح أخرى مشهورة بين هذه الجهات الأربع تسمى النكباء، كل اثنين منها محصور بين جهتين فيكون عدد الرياح اثنتا عشر ريحاً. وان كان «الاسكندر» يرى أنها احدى عشرة ريحاً ثمان منها تهب من طرف قطر واحد هى الصبا والدبور المقابله لها، ثم ريحان متقابلتان على جنبى الدبور والصبا، ثم واحده غير متقابلة[1]، ويعلق ابن رشد على ذلك بقوله (والوقوف على صحة أحد هذين القولين الاحساس مع طول الرصد) اى أنه يجعل التيقن من صحة الظواهر الجويه استخدام التجربه الحسية ولذلك كثيراً ما نراه فى استنتاجاته يقول «ان صحت المشاهده، وان كانت المشاهدة صحيحه ... كما يؤكد على ضرورة استخدام أجهزة وآلات الرصد وهى كما نعلم وسائل منهجية للكشف بدقة عن طبيعة هذه الظواهر مما يؤكد منهجية ابن رشد واتجاهه العلمى الدقيق وبحيث يمكننا النظر اليه على أنه من الفلاسفة العلماء السابقين لعصرهم.

واما سبب وجود هذا العدد من الرياح فيعود الى اختلاف نواحى الفلك فى القوه مع قرب الشمس وبعدها[2].

وأما السبب فى استدارتها حول الأرض رغم أن البخار الدخانى من شأنه أن يصعد الى اعلى فذلك يعود الى أن هذا البخار اذا صعد الى أعلى صادف هناك الموضع البارد الرطب فيترطب ويبرد فيحدث فيه ميل الى اسفل فيتمانع الميلان الموجودان فيه أعنى الثقل والخفة فيلزم ضرورة ان يتحرك عن ذلك حركة مستديره ومن السهل على هذا الاسطقس (الهواء) قبول هذه الحركة المستديره[3].

ويتعرض ابن رشد بالنقد لمن ظن أن سبب استداره هذا البخار اذا صعد الى أعلى فلاقى الهواء المتحرك دوراً بحركه الكل انصرف عنه راجعاً الى استداره، ويرى أن هذا غير ممكن لأننا ان إعتقدنا أن الابخره الصاعده اذا لاقت ذلك الهواء المتحرك دوراً فإنها قد

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٣٨ – ٤٠.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٣٧، ص ٤٣.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٣٧.

تنخرط فيه خاصة اذا كان من خصائص هذه الابخره ان تقبل حركه الكل، ولكن هذا ظن باطل لأن ما هو بهذه الصفة فليس ريحاً اذ كان الفلك الاعظم متحركا من المشرق الى المغرب فقط، كما أن حركة الرياح لم تكن بالشده التى من المفروض ان تكون فيها والتى من أسبابها التضاد فى جوهرها[1].

وبعد أن يعرض ابن رشد بطلان هذه الآراء يرى أن استدارة هذا الريح تعود الى صعود بخار آخر عند هبوط ذلك الذى يرطب ويبرد فيحدث عن ذلك التمانع هذا اللون من الحركة المستديره. وهو ما سبق أن ذكوناه.

الظواهر المترتبة على الريح :

١ - توزيع السكان على أنحاء المعموره

ثم يتناول بالبحث والدراسة بعض الظواهر المترتبة على حدوث الرياح كتوزيع السكان فى مناطق المعموره وفقاً لتوزيع الرياح اذ يقول «ان ما تحت معدل النهار غير مسكون لافراط الحر هنالك ... واذا كان ذلك كذلك فليس يمكن ان تهب ريح من الجهة الجنوبية الشبيهة بالجهة الشماليه التى تهب منها عندنا ريح الشمال أعنى الموضع الذى بين المدار الشتوى والقطب الجنوبى وذلك لافراط الحر تحت معدل النهار، لأن الريح التى تهب من تلك الناحية تهلك ضرورة قبل أن تصل الينا»[2].

ويشير الى ان المواضع المسكونه من الأرض وفقا للحس والقياس التعليمى هى فى الجهة الشمالية ما يقرب من سدس الأرض الى سبعها وفقاً لتوزيع خطوط الطول والعرض على اجزاء الكرة الأرضية ويعرض آراء أرسطو الفلكية فى هذا الأمر موضحاً أنه يرى أن المواضع المكنه عمارتها من الارض من جهة الشمس هى جانبى مداراتها من الجهتين الشمالية والجنوبية، اما ما تحت معدل النهار فلا يسكن لافراط الحر فيه، وما بعد عن

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٣٧ - ٣٨.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٤٠ - ٤١.

المدارات الشمسيه فلا يسكن أيضاً لافراط البرد.

كذلك يعرض ابن رشد رأى بطليموس وأصحاب التعاليم الذين يرون ان العماره ممكنه تحت معدل النهار الى ما يجاوزه من جهة الجنوب بقدر ما لا يمر به حضيض الشمس او ما يسمى بالطريقه المحترقه. وقد تبعهم ابن سينا فى هذا الرأى واعتقد أن ما تحت معدل النهار يعتبر أعدل الاقاليم وهو صالح للسكن مخالفاً بذلك رأى أرسطو والمشائين.

ويبدى ابن رشد رأيه وفق ما لديه من مقدمات فيرى أن سبب الحر هو قرب الشمس من سمت الرؤوس ويعود الى وقوع الخطوط الشعاعية على زوايا قائمه او قريبه من القائمه وعندئذ يكون الانعكاس أشد وبذلك يشتد الحر فى الاقاليم من قبل تفاضلها فى هذه الزوايا، وعلى ذلك فإن اعدل الاقاليم للانسان والحيوان والنبات هو الاقليم الرابع والخامس وذلك من جهة التسخين الذى سببه الانعكاس والانعطاف، وأما الاقاليم التى جهة الجنوب فمفرطه فى الحر، واما التى جهة الشمال فمفرطه فى البرد واذا كان شدة الحر فى اقليم انما تعود أساساً الى الزوايا التى تحدثها الخطوط الشعاعية فمن الممكن ان يسكن ما تحت معدل النهار ولكن لا على الاعتدال كما يقول ابن سينا، بل على جهة ما يسكن الاقاليم التى تمر الشمس بسمت رؤوس أهلها حيث يكون معاشهم غير طبيعى[1]. وهذه البلاد زمان الحر فيها اطول من البلاد المعتدله ويقرب من ضعف الحر الموجود فى تلك البلاد وخاصة فى الصيف.

ويعول إبن رشد كثيراً على المشاهده والحس اذ يقول «وأما أنا فقدت شاهدت بلاداً عروضها نحو الثلاثين فكان بقاء الحر فيها بعد إنصراف الشمس نحواً من أربعة أشهر وليس هذا مما يدرك بالحس فقط بل يمكن ان يوقف عليه بالقول»[2]. وعلى هذا يكون الحر ضروره تحت معدل النهار فترة طويلة ولا يكون هناك سوى فصل واحد فى غاية الحر فلا يكون هناك نبات ولا حيوان لان قوام النبات والحيوان انما هو بالفصول الأربعة وهذا ان دل على شيئ فإنما يدل على صحة ما ذهب اليه أرسطو من أنه كما يوجد فى الشمال مواضع غير معموره من البرد، كذلك يكون فى الجنوب مناطق غير معموره من الحر. وان كان هنا

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٤٦.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٤٧ – ٤٨.

طرف لا يسكن من البرد ووسط معتدل فواجب ان يكون هنالك آخر من الحر لا يسكن. والالم يوجد الاعتدال فى الوسط كما يرى أرسطو الذى يعتبر رأيه هو الاقرب للصواب عند ابن رشد[1].

٢ - الرعود والبروق والصواعق والزوابع :

ترتبط هذه الظواهر الثلاث بالريح إرتباطاً وثيقاً، فالريح إذا عصفت فى الهواء الرقيق سمع لها صوت شديد، فإذا حدث فى السحاب الكثيف سمع صوت الرعد ومثاله اذا ألقينا خشباً رطباً فى النار تولد فيه مثل هذا البخار وقد نسمع هذا الصوت.

اما البرق فهو اذا اشتدت حمية هذا الريح مع استعدادها للإلتهاب ظهرت هذه النار الملتهبة او ما يسمى بالبرق، فإذا ما نزلت هذه النار الى الأرض سميت صاعقة وعلى ذلك فليست الصاعقة سوى الريح الملتهبة التى تنزل الى اسفل من جراء التضاد الموجود فيها اذ أنها ريح سحابيه مشتعله لا تحدث بسرعه فائقة كالبرق الذى لا يبقى شعاعه زماناً يعتد به، بل انها ريح سحابيه مشتعلة ينتهى الى الأرض ضوؤها وجرمها المشتعل الذى يضطره ثقله الى أن ينزل الى الأرض، وان كانت آثارها تختلف باختلاف هيولى الريح المسببه لها، فإن كان سببها الهواء اللطيف لم تفسد الاجسام التى تمر بها كتلك الصواعق التى تذيب النحاس ولا تحرق الخشب الذى يكون معه، وتلك التى تهلك الحيوان من غير أن يظهر عليه أثر احتراقه[2].

أما ان كان الدخان الأرضى سببها فإنه يحرق كل ما يمر به، ويستشهد ابن رشد بما حكاه المشاؤن من أمر تلك الصاعقة التى أصابت الهيكل وظل الدخان يتصاعد منه مدة طويلة، وبما حكاه ابن سينا بما حدث فى بلاد خراسان والترك وكان أثره إذابة أجسام كالنحاس والحديد واستحالت تلك المعادن دخاناً.

ويواصل ابن رشد تفسيره لتلك الظواهر موضحاً أن سبب الرعد والبرق واحد اذ سببهما حركة الريح التى تحدث صوتاً وتشتعل اشتعالاً، وقد يكون البرق سبب الرعد عندما

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٤٧ - ٤٨.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٥٥.

تطفأ الريح المشتعلة فى السحاب فيسمع لانطفائها صوت بعده بزمان، وسبب حدوث هذا الصوت أنه ينتج عن التفاعل بين النار والرطوبه حركة عنيفة سريعة تكون هى سبب الصوت[1].

وأما سبب رؤيتنا للبرق قبل الرعد فيعود ذلك الى أن مدى البصر أبعد من مدى السمع، فإن البرق يحس فى الآن بلا زمان، والرعد الذى يحدث مع البرق يحس بعد زمان (ولذلك -كما يقول ابن رشد- انا نبصر القرع اذا كان على بعد قبل أن يصل الينا الصوت الحادث عنه كالذى يعترى الذين يكونون فى حاشية النهر مع الذين يقرعون بعض الاجسام فى الحاشية الأخرى»[2].

وأما الزوابع فهى رياح قوية تبلغ من شدتها أن ترفع المراكب والحيوان وترمى به الى موضع آخر وسببها أنه يعرض لبعض الرياح الهابطة الى اسفل رياح صاعده فتتمانع وتتحرك باستداره اما الى اعلى اذا غلبت الصاعده، واما الى اسفل اذا غلبت الهابطه[3].

ثالثاً : الظواهر الچيولوچيه التى تحدث على الأرض :

يتناول ابن رشد الكثير من الظواهر والكائنات التى تحدث وتتكون فى باطن الأرض وفوقها، فهو يتناول المعادن وكيفية تكونها وأنواعها وهل يمكن تحويلها أم لا ، ثم يتناول الحجاره وتكونها وأنواعها موضحاً كيف تكونت الجبال كما يتناول ظاهرة الزلازل والبراكين التى تحدث فى جوف الأرض وأثرها وأسباب حدوثها وان كنا نجد ابن رشد يتناول تلك الامور بصفة عامة دون أن يحدد لها فصولاً خاصة وذلك من خلال شرحه لكتب أرسطو. كما أننا لا نجد عنده تقسيم لتلك الظواهر التى تحدث فوق الارض وتلك التى تحدث فيها، فقد إختلطت عند اكثر فلاسفة الاسلام ومن قبلهم أرسطو الدراسات والابحاث التى تتناول الآثار العلوية والظواهر الجوية، وبين الابحاث الچيولوچية، وكما رأينا فقد اعتبر ابن رشد أن

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٥٥ – ٥٦.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٥٨ – ٥٩.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٥٨.

للرياح تاثير كبير فى تكوين الاحجار والمعادن، كما أن الرياح الموجوده داخل الأرض تعمل على حدوث الزلازل والبراكين.

١ - الحجارة والمعادن وامكانية تحويل العناصر:

يعالج ابن رشد تكون الاجسام والعناصر والطبائع والكون والفساد والهضم وعسره والتجميد والتحليل وخواص الاجسام المركبة وما يمكن تجميده واذابته وما لا يمكن والاجسام المتجانسه وغير المتجانسة -فكأنه قد إهتم بأساسيات الكيمياء محاولاً إظهار الغاية والوظائف فى الاجسام المتجانسة وغير المتجانسة والفروق التى تحدث حين يختلط جسمان مختلفان هل يبقيان منفصلين؟ أم يتحدان فيخرج منهما شيئ جديد فتزول صورتهما وتخلق منهما صورة جديدة؟؟ من المعروف أن علم الكيمياء حتى عصر ابن رشد، لم يكن قد تقدم بعد ولم تظهر ثورة الكيمياء الحقيقية إلا فى القرن الثامن عشر وذلك على يد لافوازين الذى فصل فصلاً تاماً بين الكيمياء القديمة التى كانت تعتمد على تكوين الفلزات واتحادها من عناصر الدخان (المكون من النار والتراب، والقوام المائى (المكون من الهواء والماء) ومن تفاعل هاتين الصورتين فى باطن الارض تنشأ الفلزات جميعاً اذ تتحول الى عنصرين جديدين هما الزئبق والكبريت وباتحادهما فى باطن الارض تتكون الفلزات والمعادن التى تختلف باختلاف نسبة الكبريت فيها وكان ذلك تمهيداً لظهور نظرية الفولوجستين التى تؤكد ان المواد القابله للاحتراق والفلزات القابلة للتاكسد تتكون من أصول زئبقية وكبريتية وملحية[١] - وبين الكيمياء الحديثة التى تؤكد على الاتحاد الكيميائى الذى يكون باتصال ذرات العناصر المتفاعلة بعضها ببعض، أما ابن رشد فقد اخذ عن أرسطو ما قال به من تولد الاجسام بعضها من بعض ووقف على خصائص الاحجار والمعادن فهو يرى أن الكثير من الحجاره يتكون من الجوهر الغالب فيه الارضية وكثير منها من الجوهر الغالب عليه المائية، وكثير من الطين يجف ويستحيل الى شيئ بين الحجر والطين فيكون حجراً رخواً ثم يستحيل الى حجر[٢].

---

(١) د. عبد الحليم منتصر : تاريخ العلم ص ١٤٦ - ١٤٧.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٨٨.

يقول ابن رشد «اما الاجسام المبتلة فهى التى تلقى الرطوبه فى باطنها من خارج وترطب وذلك لانفتاح مسامها، وما كان منها سهل الانفعال فهو ينحل كالطين، وأما ما لم يكن سهل الانفعال فليس ينحل كالصوف. واما الاجسام المحترقه فهى التى لها منافذ تقبل النار ورطوبه ملائمة لها، او تكون فيها أجزاء فانية سريعة الالتهاب كالحال فى المرخ والعقار التى هى زناد العرب وبعض هذه المحترقه تشتعل وذلك اما لمكان الرطوبة الهوائية التى فيها، واما لمكان الدخانية، وبعضها ليس يشتعل لغلبة الأرضية عليها كالفحم والصخر المحمى والحديد»[1].

واما سبب تكونها فقد ذكرنا سابقاً أن ابن رشد يشير الى ان الفعل والانفعال لا يوجدان الا فى الأضداد لأنها متغايره من جهة، وشبيهه من جهة، الا أن المحرك لهذه الانفعالات قد يكون من نوعها كالحرارة والبروده والرطوبة واليبوسة ومنها ما هى تابعه لفعل هذه القوى لازمه عنها كالالوان والطعوم والصلب واللين، والاحجار والمعادن انما تتكون بفعل محرك من خارج يحرك ما فيه فينفعل عناصره مكونه الاجسام السالفة الذكر وفى ذلك يقول ابن رشد «ولذلك يلقى بعض أجزاء الشيئ اكثر قبولاً للانفعال من بعض بمنزلة ما يلقى فى المعدن عروقاً ممتده من الفضه قابلة للتأثير دون باقى ما فيه والعله فى ذلك استعداد بعض أجزاء الشيئ لقبول الفعل اكثر من بعض»[2].

ويشترط أبن رشد وجود الرطوبه حتى يحدث الاختلاط وتتكون العناصر وان كان احد العناصر يابساً فليس يختلط حتى يرطب وان كانا يابسيين جميعاً فلابد ضرورة ان تكون بينهما رطوبة مشتركة[3].

والاحجار والمعادن انما تتكون عن البسائط كالصلب واللين الذى هو عن اليبوسة والرطوبه، والقوى الفاعلة هى الحراره والبروده، اما الحراره فإن من شأنها جمع الاشياء المتجانسة التى من نوع واحد وتصيرها واحداً وذلك ظاهر فى صناعة التخليص[4].

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص٩٧.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٢.

(٣) ابن رشد : الكون والفساد ص ١٤.

(٤) ابن رشد : الرسائل الطبية . كتاب المزاج لجالينوس ص ٣٧٨.

واما البرودة فإن من شأنها جمع المتجانسين وغير المتجانسين وذلك ظاهر فى الاجسام التى تجمدها البرودة كاحجار المعادن والثلج.

والمعادن عموماً تتكون فى باطن الارض ولذلك وجب ان يكون فيها جزء من الأرض، ولما كانت الارض ليس يمكن بما هى يابسه ان تقبل الانحصار والتشكل دون أن يخالطها الماء وجب ضروره ان يكون فى كل مركب أرض وماء، فإذا وجد الماء والارض فى كل مركب فباضطرار ما يلزم وجود الضدين الآخرين اعنى النار والهواء، والالم يحصل التعادل الموجود فى المركب ولا حصل التوسط بين الحار والبارد، والرطب واليابس، ولما تنوعت اشكال المعادن وخصائصها كالانطراق للذهب، والتمدد للحديد، والجمود للحجر ...الخ[1].

ويؤكد ابن رشد أن بعض الاجسام يجمد من البرد كالحديد والنحاس، وبعضها يجمد من الحر كالملح والخزف، وان بعض ما يجمد بالحر يحلله البرد كالملح، وبعض ما يجمد بالبرد قد يحلله الحر كالحديد، وبعضه قد لا يحلل بالحر ككثير من الحجاره المعدنيه، وأما الطين فإنه يخثر من البرد، واما الاجسام الارضية فالغالب فيها أنها لا تذوب عن الحر بل تلين فقط مثل كثير من الحجاره المعدنية «وانه كثيراً ما يتولد من الماء والأرض ماهو اثقل من مجموعها مثل الرصاص والزئبق»[2].

وهكذا فالحجاره إما تكونت نتيجة تحجر الطين اللزج من الشمس، واما لانعقاد المائية من طبيعة بيبسه أرضية واما نتيجة عمل بعض الصواعق.

اما فيما يتعلق بالمعادن وهل يعتقد ابن رشد بامكان تحويل بعضها الى بعض فالشائع حتى عصره أن المعادن كلها متشابهة وترجع الى نوع واحد وبذلك يمكن تحويل بعضها الى بعض، كما أنها متفاوته صفاءاً وكدره كالذهب والفضة، كما أن هناك جوهراً او جواهر كالاكسير يمكن بواسطته تحويل معدن غير صاف الى معدن صاف أو تحويل الرصاص أو النحاس الى الذهب والفضة[3].

---

(١) ابن رشد : الكون والفساد ص ٢٠.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٩٠-٩١ وانظر ايضاً ابن رشد: رسالة الترياق ص ٣٩٢.

(٣) د. ابراهيم مدكور: ابن سينا والكيمياء ص٦١. الجمعية المصرية لتاريخ العلوم مجلة رسالة العلم العدد ٣ سبتمبر ١٩٥٢، د. عاطف العراقى. مذاهب فلاسفة المشرق ص ٩٧.

لم يقبل ابن رشد تلك الآراء لأن كل معدن قائم بذاته وله جوهره واذا كان هناك تشابه بينها فيعود الى الصفات الظاهره والخصائص العرضية وليس الى جواهرها فكل جسم له فطره معينة جبل عليها ويؤكد ابن رشد ذلك بقوله «الاجسام المتشابهة الاجزاء (كالمعادن) أعدت لأن لا يتركب عنها شيئ آخر»[1].

وعلى ذلك فإبن رشد يحدد موقفه من صناعة الكيمياء وهى انكاره تحويل المعادن أى ينكر التحول من الجوهر لأن لكل منها تركيباً خاصاً، وإن كان من الممكن إحداث تغيير عرضى أو ظاهرى فى شكل المعدن وصورته باستخدام الأصباغ.

هكذا فسر لنا ابن رشد كيفية تكون الحجاره سواء منها ما تكون دفعه بسبب حر عظيم تغلغل فى طين كثير لزج، او ما تكون قليلاً قليلاً وعلى مر الايام وذلك من أجل أن يوضح لنا ظهور الجبال وفوائدها.

٢ - الجبال :

يرى ابن رشد ان الجبال تتكون من الجوهر الغالب فيه الأرضية وبالذات من طين لزج مر على طول الزمان وتحجر فى مدد غير معروفة، وربما كانت المعموره مغمورة فى البحار قبل عمرانها فتحجرت لأن طبقتها كانت لزجه وبفعل الحراره تحجرت[2].

وللجبال فوائد كثيره ذكرها ابن رشد حين تناول الظواهر الجوية والأرضية، فالسحب مثلاً تتولد من الابخره الرطبة، والعيون تتولد باندفاع المياه الى وجه الارض بسبب محرك لها يد فعها الى أعلى، وكذلك أكثر السحب تكون من الجبال من طريقين:

أولهما : ما فى باطن الجبال من الندى، **وثانيهما** : ما على ظاهرها من الثلوج فالجبال بسبب ارتفاع قممها تكون أبرد من باطن الأرض يقول ابن رشد «والمواضع الموافقة لمثل هذا التكون الدائم (الانهار) هى الجبال ولذلك تتفجر الانهار العظام من الجبال، والسبب فى ذلك ان الجبل يجتمع فيه أشياء كثيره تعين على ذلك منها أن الجبال اكثر المواضع ندى ورطوبه وبرد لارتفاعها وقربها من الموضع البارد الذى فيه تتكون الامطار»[3].

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ١٠١.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٣٢.

(٣) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٦ - ٢٧.

كما يقول «ولكثافتها (اى لكثافة الجبال) ... تكون أجوافها أبداً ساخنة فتحلل الحراره التى من داخل ما هنالك من الرطوبة والانداء وتحيلها الى هواء حار يتصعد الى اعلاها فإذا صعد استحال ماء لكثافة الاعلى وبرده ... وذلك إنما يكون فى كهوف من تلك الجبال ... واذا كثرت هذه المياه ورفعت بعضها بعضاً تفجرت منها الأنهار»[1].

وهكذا يبين لنا ابن رشد اسباب تكون الجبال التى تطابق فى بعض جوانبها ما توصل اليه العلم الحديث فى دراسته الچيولوچية لطبقات الأرض وتكون الحجاره والجبال.

٣ - الزلازل والبراكين :

ما هى الزلازل؟ وما هى اسبابها؟ وكيف تحدث؟ انها تساؤلات يحاول بها ابن رشد توضيح كيفية حدوث تلك الظاهره خاصة وأنها تعتمد فى حدوثها على البخار الدخانى الذى يكون عند الرياح فى باطن الأرض، حتى اذا ما تحرك هذا البخار أدى ذلك الى حدوث الزلزلة، وقد يحدث عندما يعرض للاجسام التى فى وجه الأرض أن تفسد إما من يبس او رطوبة فيحدث ذلك. ولكن ما هى الأدله على حدوث ذلك؟ يعرض ابن رشد لكثير من الادلة ويستشهد بحوادث حدثت بالفعل فى عصره، من تلك الأدلة :

١ - ان هذه الحركة الشديدة موجوده للريح وبها يحدث للأسطقسات الحركة السريعة كالغليان والالتهاب فى النار، والتموج فى الماء، وفى قياس هذه الأرض.

٢ - انها توجد على الاكثر فى الاوقات التى تتولد منها الرياح فى زمان الخريف والربيع وتعدم فى زمن الحر الشديد والبرد الشديد فالسبب الفاعل لها وللرياح واحد.

٣ - أنه قد يسبق حدوث الزلازل سماع دوى أصوات خفيفه.

٤ - قد يحدث فى الهواء بعض الآثار المنذرة بحدوث الزلازل كالضباب وظهور سحابه مستطيلة فى الجو[2].

ويشير ابن رشد الى بعض الشواهد التى نقلها عن أرسطو أو سمعها عمن شاهدها رؤية عيان فى قرطبة والاولى أن أرسطو حكى أنه حدث فى بعض البلاد وخاصة فى احدى

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٢٧، د. عبد الحليم منتصر. تاريخ العلم ودور العلماء العرب فى تقدمه ص١٣٦-١٣٧.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٥٢.

الجزر أن ارتفعت ربوه من تلك الجزيره ولم تزل ترتفع حتى تصعدت وخرج منها ريح شديدة وأخرجت معها رماداً كثيراً وهو ما يسمى بالبراكين والحمم التى تخرج من جوف الأرض.

كما يذكر أنه فى عام ٥٦٦ هـ حدث زلزال فى قرطبة ولم يكن هو موجوداً وانما سُمعت اصواتاً تتقدم حدوث الزلزلة أن ذلك الصوت يأتى من جهة الغرب وقد لوحظ أن الزلزله تتولد عن نشئ الريح الغربى كثيراً وظلت تلك الزلازل مستمره فى قرطبه ما يقرب من العام ولم تنقطع الا بعد ثلاثة اعوام أو نحوها وكان من أثر الهزة الاولى أنها قتلت عدداً كبيراً وهدمت كثير من البيوت وقد زعموا ان الارض انشقت بقرب قرطبه فى منطقة تعرف باسم أندوجز وخرج منها شبه رماد أو رمل[1].

أما أصناف الزلازل فتابعة لأصناف حركة الريح، وأما كثرتها أو قلتها فتعود الى استعداد الأرض لأن يتولد فيها مثل هذا البخار، وبحسب إنسداد مسامها فإذا ما إجتمع الامران كانت الأرض فى تزلزل دائم كما يحدث فى بعض الجزر وكما هو معروف بكنيسة الغراب[2].

ولا شك أن دراسة ابن رشد للظواهر الطبيعية والكائنات اللاحية فى العالم وان كانت اكثرها دراسة وصفية وليست تجريبية غير أنها ساهمت الى حد كبير فى معرفة الكثير من الخواص التى ترتبط بتلك الظواهر مما يمكن اعتبارها مساهمة جادة وكانت نذيراً لاتجاهات علمية أثرت فى الفلاسفة اللذين جاءوا من بعده واتجهوا الى استقراء الطبيعة والاعتماد على الحركه والتجارب والمشاهدات وخاصة فى الابحاث الجيولوجية والاثار العلوية.

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٥٣.

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٥٤.

الفصل الخامس

الكائنات الحية فى العالم

(النفس)

تمهيد

عرفنا فى الفصل السابق كيف تكونت المعادن حين ذكر ابن رشد أن العناصر الأربعة وما فيها من قوى كامنه، وكذلك ما يفيض عليها من القوى الفكلية قد ساعدت على ظهور كثير من المعادن وحددث كثير من الظواهر مثل المطر والرياح والبرق والرعد والعواصف والزلازل ... الخ. ، غير ان هذه العناصر اذا امتزجت بطريقه أقرب الى الاعتدال فإنه يحدث عنها وبتأثير القوى الفلكية أصناف من الموجودات الطبيعية تختلف عن النوع الاول ومن هذه الموجودات النبات سواء كان له بذر يحمل القوة المولده، اوليس له بذر ثم الحيوان ويرجع حدوثه الى أن تركيبه العنصرى أقرب الى الاعتدال من كل من المعادن والنبات بحيث يتقبل مزاجه النفس الحيوانيه بعد أن يستوفى درجة النفس النباتية وهى التى تتميز بالتغذيه والنمو ثم يزيد عليها النفس الحاسة. يقول ابن رشد «الجنس العالى العام لجميع الاجسام هو الجوهر وذلك أن الجوهر ينقسم إلى مغتذ وغير المغتذى وغير المغتذى ينقسم الى الأحجار والمعادن، والمغتذى ينقسم الى النبات والحيوان والحيوان ينقسم الى غير ذى الدم والى ذى الدم، وذو الدم ينقسم الى الماشى والسابح والطائر، والنبات ينقسم أيضا الى ماله ساق والى ما ليسه له ساق فى النبات وهى الحشائش..الخ[1].

وابن رشد فى هذا الفصل يتناول النفس عامة بالدراسة والتحليل، فهى جزء من العلم الطبيعى وقد اتضح لنا ذلك من تعريفه للطبيعة بأنها مبدأ أول لحركة الجسم وسكونه بالذات لا بالعرض وهذا يعنى أن هناك موجودات توجد بالطبيعة وهى النبات والحيوان والانسان، والاجسام البسيطة إذ أن فيها مبدأ حركتها وسكونها، وهناك موجودات ليست طبيعية وهى الموجودات بالصناعة[2].

والنفس هى علة الحركة وغايتها وهى جوهر الاجسام المتنفسه وهى مبدأ أخص من الطبيعة التى تعتبر مبدأ الحركة فى كل الموجودات الطبيعة، بينما النفس هى علة الحركة فى

(١) رسائل ابن رشد الطبية. تلخيص كتاب المزاج لجالينوس ص٩٢.
(٢) ابن رشد : السماع الطبيعى ص ١٣-١٤ وانظر ايضاً د.الاهوانى النفس لارسطوطاليس ص٣.

الكائنات الحيه فقط، وهى أيضاً مبدأ الافعال التى تتميز بالحياه على اختلاف مراتبها ومن تعريفه للنفس سوف يتضح لنا مدى الارتباط الوثيق بينها وبين البدن. كذلك اهتم ابن رشد ببيان وظائف النفس وقواها، ووفقاً لوظائفها فإنه يتدرج فى ترتيبه لتلك الكائنات من أبسط الاشكال الى اكثرها تركيباً[1]، من كائنات لا حياة فيها، الى كائنات فيها حياه، ومن هذه الكائنات التى فيها حياه يبدأ بأبسطها وهو النبات ثم الحيوان ثم الانسان، فالكائنات تتدرج تصاعدياً كما ذكرنا وفقاً لوظائف النفس فى كل كائن بحيث تكون ثلاث مملكات متنوعة فى أعراضها ثابتة فى جواهرها وهى المملكة النباتية، ثم المملكة الحيوانية، ثم المملكة الانسانية.

والواقع أن فهمه لتلك الكائنات كان قائماً على إدراكه لغاياتها ونشوءها وتطورها كما هو الحال عند أرسطو، فتطور هذه الكائنات لم يكن قائماً على اسس ماديه فقط، بل على اسس غائيه وان كان ذلك لم يبعده فى دراسته لتلك الكائنات عن منهج المشاهدة والملاحظة والاستقصاء والتجربه مع التزامه بالأصول والمبادئ والعلل التى قررها من قبل واعتبرها مبادئ للموجودات يقول يوسف كرم «ان الغائية تحكم تكيف الكائنات فى البيئة فكل كائن فى الطبيعة يحاول تحقيق كماله الممكن والطبيعة تحقق هذا بدرجات متفاوته» ولذلك نجده متابعاً أرسطو يبدأ بالمواد المعدنية فى اسفل ثم النبات ثم يصعد اكثر واكثر الى الحيوان الكامل وأخيراً الى الانسان وكانت فكرة الثبات وعدم التغير فى العالم تحكمه ولذلك كان يؤكد أن الانواع علاقات ثابته أبديه للكمال أو عدم الكمال، وهذه الانواع خالده أبد الدهور وهى توجد على الهيئة التى توجد عليها، وان ما يطرأ عليها من تحولات كثيره فإنها لا تمس جوهرها»[2].

تأثر ابن رشد اذن فى دراسته للنفس ووظائفها وقواها أى بالنفس فى مجالها الطبيعى بأبحاث أرسطو ودراسته ولخص له كتاب النفس وكذلك تأثر بأبحاث جالينوس فى مجال وظائف الاعضاء والتشريح والفسيولوچيا وكانت له تعليقات على بعض رسائل

---

(١) حنا الفاخورى. خليل الجر تاريخ الفلسفة العربية جـ٢ ص٤٢٣، د. عاطف العراقى. مذاهب فلاسفة المشرق ص١٤٣.

(٢) يوسف كرم. تاريخ الفلسفة اليونانية ص١٥٧، برتراند راسل: حكمة الغرب جـ١. ص١٧٠ ترجمة د. فؤاد زكريا.

جالينوس وتلخيصات لبعضها الآخر مثل تلخيص اسطقسات جالينوس، وتلخيص كتاب المزاج، وتلخيص كتاب القوى الطبيعية، ومقاله فى أصناف المزاج، ومقاله فى حفظ الصحة ... الخ. مما كان له أثره فى تناول ابن رشد لبعض أمراض النفس ومعالجتها معالجة تمزج بين الطب والفلسفة فى مقاله خاصة له تسمى مقاله فى الترياق[1].

كما كان لها أثره فى تناول وظائف النفس وإنفعالاتها.

واذا كان أرسطو قد صنف قوى النفس الى ثلاثه: نباتيه، حيوانيه، وناطقة فإن ابن رشد تابع أرسطو في جوهر ذلك التصنيف وان صاغه صياغة أخرى اذ صنف قوى النفس فى خمس هى: النفس النباتيه، والحساسه، والمتخيله والناطقه والنزوعية[2] وهو ما سنتناوله بالتفصيل فى هذا الفصل.

١ - تعريف النفس وطبيعتها :

يقول أرسطو «ان معرفة النفس تعين على معرفة الحقيقة الكاملة وبخاصه علم الطبيعة، لأن النفس على وجه العموم مبدأ الحياوات»[3].

وقد شغلت مسألة تعريف النفس وتحديد طبيعتها إهتمام ابن رشد كما شغلت من قبل اهتمام أرسطو، وحين يقدم لنا ابن رشد تعريفاً للنفس يوضح فيه طبيعتها وماهيتها فإنه يعتمد على تعريف أرسطو المشهور ويحلله ويفسره فيقول ان النفس «استكمال اول لجسم طبيعى آلى» وليس الاستكمال عنده سوى نزوع ما هو بالقوه الى ماهو بالفعل فالاستكمال اذن له طرفان احدهما الاستكمال بالقوه وهو الاستكمال الأوْلى والاستكمال الذى بالفعل ويسميه ابن رشد الاستكمال الأخير. وحين لا تؤدى النفس وظائفها للنوم أو حالات المرض فإنها تفقد وظيفتها ومن هنا كان الاستكمال بالفعل هو تمام وظيفتها «وانما قيل اول تحفظاً

---

(١) رسائل ابن رشد الطبيه المقدمه ٤ - ٦ وانظر ايضاً د. ابراهيم مدكور: ابن رشد المشائى الاول بين فلاسفة الاسلام ص٢٧-٢٨.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٨.

(٣) د. الاهوانى : النفس لارسطوطاليس ص ٣.

من الاستكمالات الاخيره التى هى فى الافعال والانفعالات فإن مثل هذه استكمالات تابعه للاستكمالات الأول اذ كانت صادره عنها»[1].

ولكن ماذا يقصد ابن رشد بالجسم الطبيعى الآلى ؟؟ ان النفس وفقاً لتعريف ابن رشد لا تحل الا فى الجسم الطبيعى كما ذكرنا من قبل وليس اى جسم طبيعى والا كانت النفس تحل الاجسام البسيطة الاربعه وهو محال، وانما يقصد الجسم الحى القابل للنفس المتحرك بآلات فى القيام بأفعال الحياه مثل اغتداء النبات وحركة الحيوان.

غير أننا نجد ابن رشد لا يكتفى بهذا التعريف وانما يقول ان هذا الحد يقال بتشكيك على جميع قوى النفس لأن قولنا فى الغاذيه أنها استكمال غير معنى قولنا ذلك فى الحساسه أو المتخيله أو فى الناطقة[2].

ولذلك نجده يعطى تعريفاً آخر بأنها صوره لجسم طبيعى آلى وذلك لأنه لما كان كل جسم انما مركب من ماده وصوره وكانت الصوره فى الحيوان هى النفس والظاهر من أمرها انها لا يمكن ان تكون ماده للجسم الطبيعى فهى كمال أول للاجسام التى هى صور لها.

والنفس يظهر من أفعالها أننا يجب أن نعرف جوهر كل جزء من أجزائها على التمام حتى نعرف طبيعتها، وكما يقول ابن رشد فما يجرى مجرى الهيولى لبعضها لم يكن فى ذلك البعض ان يفارق هيولاه وخاصة اذا كان ليس فيها صورة بالفعل تكون لها مستعدة لقبول صورة أخرى. بمعنى أنه اذا كانت النفس هى صوره للجسم الطبيعى وكانت نفوس النباتات والحيوانات لا تنفك عن أجسامها لأنها متحدة بها اتحاداً جوهرياً من حيث العلاقة الضرورية بين الهيولى والصوره، فإن النفس الانسانية (الناطقة) هى جوهر مستقل وهى فى نفس الوقت صوره للبدن من حيث يمكنها أن تفارق.

وقد اهتم ابن رشد باثبات مفارقتها من اجل اثبات خلودها وهو موضوع نجد تناوله بعيداً عن مجال الجانب الفيزيقى الذى نتناول به دراستنا للنفس فلنرجئ ذلك الى موضع

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٠.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٠.

آخر ونتناول بايجاز اثباته جوهريتها فى الهامش[1].

وهكذا نجد تعريف ابن رشد يجمع بين قوله بأنها صوره للبدن ومن الممكن أن تفنى بفنائه مع النباتات والحيوانات، كما نجده يعتبرها جوهراً مفارقاً يتحقق لها الخلود وذلك فى النفس الناطقة[2].

٢ - مراتب النفس وقواها :

يرتب ابن رشد نفوس الكائنات الحية، تلك الكائنات التى تتميز بأن حركتها وسكونها من ذاتها - فى ثلاث مراتب تبدأ بأقل النفوس بساطة ثم الأكمل فالأكمل إذ يقول «وأجناس النفس خمسة تترتب حسب تقدمها الزمانى وهو تقدمها الهيولانى فأولها النفس النباتية ثم الحساسه ثم المتخيله ثم الناطقة ثم النزوعية (والأخيرة كاللاحق للمتخيله والحساسه) وهذه الأجناس تفارق بعضها من جهة أفعالها ومن جهة موضوعها، فالنباتيه مثلاً توجد فى النبات دون الحاسة، والحاسة من دون المتخيله فى كثير من الحيوان كالذباب وغيره، وان كان العكس

---

(١) انه اذا كان الجسم له قوة على قبول الصوره فإن الماده الاولى لا تتعرى عن الصوره ولو تعريف لكان ما لا يوجد بالفعل موجوداً بالفعل، وقد مر بنا أن الكون القريب للاجسام المركبه انما هو الحراره الغريزية وهى ملائمة للتخليق والتصوير واعطاء الشكل وأن معظم هذه الصور التى تفعل فى الحيوان المتناسل والنبات المتناسل هو الشخص الذى هو من نوع ذلك المتولد بتوسط الحراره الموجوده فى البذر والمنى ويتوسط النوع أيضا واما غير المتناسل فمعظمها الاجرام السماويه. غير أن هذه الحراره ليست كافية فى اعطاء الشكل والخلقه دون أن تكون هناك قوه مصوره من جنس النفس الغاذيه وهذه القوة الغاذية لها فاعل أقصى مفارق وهو العقل. وهكذا فالمكون القريب للأعضاء الآليه هى القوة النفسيه التى فى البذر وعلى ذلك فالاعضاء الآليه لا توجد الا متنفسة ويصل ابن رشد الى اثبات ان قوى النفس واحده بالموضوع القريب لها وهى الحراره الغريزيه، كثيره بالقوة كالحال فى التفاحه فإنها ذات قوى كثيره باللون والطعم والرائحة وهى مع ذلك واحده الا أن الفرق بينهما ان هذه أعراض فى التفاحة، وتلك جواهر فى الحراره الغريزيه.
(ابن رشد : كتاب النفس ص ٤ - ٦) وانظر خليل الجز تاريخ الفلسفة العربية جـ٢ ص٤٢٤.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦، د.ابراهيم مدكور. فى الفلسفة الاسلامية ص٢٠٠. وسوف نلاحظ ان اتجاه العلماء الآن هو النظر الى الانسان الفرد ككل وان له وجهان كوجهى العمله لا يمكن فصلهما وجه حياته الشعورية ووجه حياته الفيزيائية والكيميائية. والعضوية فهو كائن مادى فريد لا تخضع حالاته النفسيه لقوانين العلوم التجريبية وانما له جانب غير مادى وهو وعيه بذاته وخصوصية حياته النفسية كما يقول ستروجن، ورايل وليست النفس منفصلة عن البدن كما تصور أرسطو وان كنا نجد ابن رشد قد اعتبر ان القوتين النباتية والحاسة تفنيان بفناء الجسد بينما الناطقة هى التى كتب لها الخلود (د. محمود زيدان. نظرية ابن رشد فى النفس ص ٥٥).

غير موجود اى لا يمكن وجود الحساسه دون الغاذية أو المتخيله من دون الحساسة[1].

فإذا تركبت الاسطقسات تركيباً أقرب الى الاعتدال حدث النبات وشارك النبات فى قوة التغذية والتوليد وله نفس نباتيه وهى مبدأ استبقاء الشخص بالغذاء وتنيمته به واستبقاء النوع بالتوليد فلها إذن قوة غاذية من شأنها أن تحيل جسماً شبيهاً بجسم هى فيه بالقوة، أى أن يصبح شبيهاً به بالفعل لتسديد بدل ما يتحلل، وقوة نامية يزيد لها الجسم طولاً وعرضاً وعمقاً حتى يستطيع بلوغ تمام نشوءه وقوة مولده تولد جزءً من الجسم الذى هى فيه يصلح أن يكون عنه جسم آخر بالعدد ولكنه مثله بالنوع.

واذا كان أرسطو قد صنف قوى النفس فى ثلاث: نباتية وحيوانيه وناطقة، فإن ابن رشد تابع أرسطو فى جوهر ذلك التصنيف وان صاغه صياغة أخرى اذ صنفها فى خمس كما ذكرنا سابقاً .

وابن رشد يجعل من كل قوة من قوى النفس ماده وصوره، ويجعل كل قوة كالهيولى للأخرى الى أن يصل الى القوة التى لا هيولى لها، الى الصوره المحضه أعنى العقل المفارق.

أولها فى البساطه النفس النباتية (الغاذية) :

وهى استكمال للجسم النباتى من حيث التغذية والتنمية والتوليد وهى توجد فى النبات والحيوان، ويتساءل ابن رشد هل للنبات قوى تخصه؟ وهل لهذه القوى غايات؟ وما هى وظائف النفس النباتية ؟؟

انها تساؤلات أراد بها ابن رشد أن يبين ما يخص النبات فى وجوده ونموه وحركته وهو يرى أن النبات يختص بقوتين أساسيتين من قوى النفس هما القوة الغاذية، والقوة النامية فما هى خصائص كل قوه، وما هى وظيفتها ؟؟

يرى إبن رشد أنه ليس يشك أحد فى أن كل نبات فهو مركب من هذه الأربعة (وهى الاسطقسات الاول البسيطة وكيفياتها) فإذا تركبت هذه الاسطقسات تركيباً اقرب الى

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٠ – ١١، د. محمود قاسم : فى النفس والعقل ص ١٠٢ – ١٠٤.

الاعتدال حدث النبات وشارك فى قوة التغذية والتوليد وله نفس نباتية[١] واذا كانت النفس والطبيعية يدبران الحيوان فان الطبيعه هى المدبره للنبات[٢].

والقوة الغاذية قوة فاعلة للاغتذاء وهى نفس لانها صوره لجسم آلى وهى تفعل مما هو جزء عضو آلى بالقوة جزء عضو آلى بالفعل، اى أنها تفعل جزء عضو عضو من أعضاء المغتذى، واذا كانت الاعضاء مركبه من الاسطقسات والمركب من الاسطقسات انما يصير واحداً بالمزاج، والمزاج يكون بالحرارة، فالحرارة اذن هى الآله الملائمه لهذا الفعل، او هى الحراره الغريزية التى تفعل بها النفس النباتية الاغتذاء.

وعلى ذلك فليست هذه الحراره هى النفس كما ظن جالينوس وغيره لأن الحراره لا تفعل نحو غايه مقصوده كالنفس، ولا يصح ان ينسب الترتيب الى الحراره الا بالعرض[٣].

اما وظائف القوة الغاذية الموجودة فى النفس النباتية فهى التقذى، والنمو والتوالد فما طبيعة كل قوه من هذه القوى وكيف تعمل وما هى غايتها:

القوة الغاذية

ان الشيئ الذى يجرى الى كل واحد من الاعضاء وهو قد صار فى الصوره الشبيهه بذلك العضو اذا إتصل بالعضو ولصق به فإن ذلك الفعل هو الاغتذاء والقوه الغائية سببه وجنس هذا الفعل هو الاستحاله فى الجوهر وهى تختلف عن الاستحاله فى الكون لأن الكون هو حدوث ما لم يكن من شيئ موجود أصلاً ولافيه شيئ يشبه شيئ، بينما الاغتذاء هو تشبه الشيئ بالشيئ الذى يجرى اليه[٤].

وأما السبب الغائى الذى من أجله وجدت هذه القوة فى الحيوان وفى النبات فهى الحفظ يقول ابن رشد «وذلك أن أجساد المتنفسات لطيفه متخلخله سريعة التحلل فلو لم تكن

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٢ وانظر ايضاً ابن رشد الرسائل الطبية ص٦١،٨٢-٨٤ وانظر ايضاً د. محمود زيدان . نظرية ابن رشد فى النفس والعقل ص ٤٢ ضمن «ابن رشد مفكراً عربياً. كتاب تذكارى اشراف . د. عاطف العراقى.

(٢) تلخيص كتاب القوى الطبيعية لجالينوس ص ١٦٥.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٣، والرسائل الطبية ص ١٧١ – ١٧٢.

(٤) ابن رشد : الرسائل الطبية ص ١٧٧ – ١٧٨.

فيها قوة شأنها أن يخلف بدل ما تحلل منها امكن فى المتنفس أن يبقى زماناً له طول ما ... وهذه القوة هى التى من شأنها أن تصير بالحار الغريزى مما هو جزء عضو بالقوة جزء عضويا بالفعل لتحفظ بذلك على المتنفس بقاءه[1].

وعلى ذلك فهى تعمل على حفظ أجساد المتنفسات وذلك بأن تخلق ما تحلل منها وهى قوة فاعلة تنقل الغذاء بالقوة الى غذاء بالفعل اى تحيله الى جوهر المغتذى. ويتناول ابن رشد آراء القدماء اللذين قالوا أن الشبيه يتغذى بالشبيه، كما يتناول آراء اللذين قالوا بعكس ذلك أى قالوا بأن الشيئ يتغذى بضده ويأخذ برأى أرسطو فيقول بأن الجسم الحى يتغذى بشيئ مختلف بالفعل شبيه بالقوة لأن الغذاء هو عملية تحويل الضد الى ماده مشابهه كمادة الكائن الحى المتغذى وينتج عن التغذى النمو.

ونظراً لأن ابن رشد يقول بغايات لتلك القوى فقد ذكر أن غاية هذه القوة ليس الزياده المادية التى تطرأ على الجسم الحى وذلك لأن الكائن الحى يتخذ فى نموه اتجاهاً ونسبة وحداً معيناً تحددهم جميعاً صوره الكائن، فتفسير النمو يتعلق بالنفس لا بالجسم ولذلك أصبحت غاية الكائن الذى يتغذى وينمو ليس فقط الكائن الفرد وانما غاية الكائن الحى هى إستمرار نوعه وحفظه بطريقة التوالد المستمر وفى ذلك يقول ابن رشد «والاغتذاء ليس هو شيئاً غير تشبه الغاذى بالمغتذى ... والحيوان انما يغتذى بما يلائمه من الاغذية فإنه ليس يلائم أى شيئ اتفق اى شيئ اتفق ... بل لكل واحد من المغتذيات غذاء مخصوص هو الذى يقبل الانقلاب والاستحاله الى جوهره وهكذا فكل ما تشبه بالبدن واستحالت طبيعته الى طبيعة البدن فهو الذى يسمى غذاء وذلك انما كان فى استحاله الشيئ فى جوهره الى جوهر المغتذى وأن المغتذى هو المحيل»[2].

ويشير ابن رشد الى أن فى كل جسم مغتذ أربع قوى : قوه جاذبه للغذاء، وقوه ممسكه له، وقوه هاضمه له وهى التى تصير الغذاء جزءاً من طبيعة المغتذى، وان هذه القوة انما تصير الغذاء جزءً من طبيعة المغتذى بالحرارة الغريزية التى هى كالآله لها. وهذه الحراره

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٤.

(٢) ابن رشد : الرسائل الطبيه. تلخيص المقاله الثانيه من كتاب المزاج لجالينوس ص ١٤٦ – ١٤٧.

انما تفعل بجملة جوهرها، ومعنى ذلك انها تعمل بالكيفية الواحده المزاجيه المتولده عن اختلاط مقادير الاسطقسات فيها وهى الحراره الغريزية والتى اشرنا اليها من قبل والتى تعرف بالصوره الجوهرية وهى تختلف فى موجود موجود بحسب اختلاف مقادير الاسطقسات فيه وبحسب مقادير الاختلاط ومقادير النضج(١).

فهذه الحراره هى الاله التى بها تفعل هذه القوة الاغتذاء، وينفى ابن رشد أن تكون هذه الحراره هى النفس كما ظن جالينوس ذلك لأن فعل الحراره ليس بمرتب ولا محدود ولا تفعل نحو غايه مقصوده كما يبدو ذلك فى أفعال النفس ولذلك فهذا الترتيب لا ينسب الى الحراره الا بالعرض(٢).

القوة النامية :

وهى كالكمال والصوره للقوة الغاذية، ومن شأن هذه القوة عندما تولد الغاذية من الغذاء اكثر مما تحلل من الجسم فإنها تنمى الاعضاء فى جميع أجزائها وأقطارها على نسبه واحدة، وعلى ذلك فهذه القوة قوة فاعلة، وفعل التنمية غير فعل الحفظ (اللذى للغاذية) ولذلك فهى تخالفها فى الماهية. فالامر الذى يخص القوة النامية هو تمديد العضو الى الاقطار الثلاثة، واذا كان النمو انما يكون بتمدد الاقطار الثلاثة فلابد ضرورة وكما ذكرنا أن يتقدمه الغذاء الذى يداخل الجسم النامى لأن التمدد اذا كان من غير مداخله الغذاء للجسم فهو نمو باطل(٣).

وقد ذكرنا من قبل خصائص قوة النمو وكيف أنها تعمل على استحاله الغذاء الى جوهر النامى، فالخبز كما يقول ابن رشد لا ينمى حتى يتغير دماً والدم حتى يتغير فى اللحم لحماً وفى العظم عظماً وذلك يكون بالاختلاط والامتزاج(٤).

وأما السبب الغائى الذى وجدت من أجله هذه القوة فهى كما يقول ابن رشد «لما كانت

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٣.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٣.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٤. وانظر ايضاً رسائل ابن رشد الطبية: تلخيص المقاله الاولى من القوى الطبيعية لجالينوس ص ١٧٦ - ١٧٧.

(٤) ابن رشد : الكون والفساد ص ٥.

الاجسام الطبيعية لها أعظام محدودة وكان لا يمكن فى الاجسام المتنفسة أن توجد لها من أول الأمر العظم الذى يخصها احتيج الى هذه القوة ولذلك اذا ما بلغ الموجود العظم الذى له بالطبع كفت هذه القوة»[1].

القوة المولدة :

لما كانت هذه الاجسام المتنفسة منها متناسلة ومنها غير متناسلة، وكانت المتناسلة هى التى يمكن أن يوجد مثلها بالنوع أو شبيهاً بها بواسطة البذر فى النبات والمنى فى الحيوان، فإن هذه القوة من شأنها أن يتكون عنها مثل الشخص الذى توجد له هذه القوة، فهذه القوة نفس فاعله وألتها هى الحراره الغريزية وهى تفعل مما هو بالقوة، شخص من نوعه شخصاً بالفعل.

والفرق بينها وبين القوى الغاذية والمنمية ان هذه القوة فى الاشياء توجد على جهة الأفضل ليكون لهذه الموجودات حظ من البقاء الازلى بحسب ما يمكن فى طباعها بينما هذه القوة الغاذية والنامية فى الاشياء موجوده على جهة الضرورة. وتعتبر القوة المولدة كالتمام للقوة النامية وكما لها ويمكنها أن تفارق الغاذية أخر العمر بينما لو فارقت الغاذية لحدث الموت.

ونستطيع القول بأن الموجودات حينما أعطيت وجودها فى أول الأمر فقد أعطيت قوه تحفظ بها وجودها وهى المولده[2].

النبات :

لم يهتم ابن رشد بدراسة النبات ووصفه كعلم من العلوم المستقله، ولم يهتم بتصنيف أنواعه وتركيبه وانما إهتم به من أجل أن يستفيد به فى دراسته الطبية فقد كان طبيباً لابى يعقوب ووضع كتاباً فى الطب هو الكليات الذى ذاع صيته فى القرون الوسطى وترجم الى اللاتينيه، كما كان له عدة رسائل طبيه وتعاليق على آراء جالينوس، كما أنه إهتم بدراسة النبات للوقوف على النباتات الطبية والاعشاب التى تساعد على الشفاء وقد وضع رسالة

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٤ – ١٥.
(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٥ – ١٦.

تسمى الترياق تضمنت الكثير من المعلومات الهامه التى يستعمل فيها الترياق ومنها شفاء جميع السموم الحيوانيه والنباتية وخاصة الحيوانية اذ يقول «فالغرض الاول الذى ركب من أجله الترياق هو شفاء سموم الحيوان كالافعى والكلب وقد ينفع من السموم النباتية»[١].

والمرجح أن ابن رشد قد اطلع على أكثر الكتب التى اهتمت بالنبات كمؤلفات أرسطو فى النبات التى كثيراً ما يشير اليه بكتاب النبات[٢]. وكتب ثيوفراستوس تلميذ ارسطو وشارحه[٣].

---

(١) ابن رشد : رسالة الترياق ص ٣٩٣.

(٢) هناك خلافات كثيرة حول نسبة كتاب النبات لأرسطو اذ يعتقد البعض أنه لنيقولاس الدمشقى ويشير د. عبد الرحمن بدوى الى ذلك فى تصديره الذى نشره لكتاب النبات ص ٤٧ - ٥٣ وهو الكتاب الذى سبق ونشره أرثر آر برى بمجلة كلية الآداب - جامعة القاهرة. مجلد ١ - جـ ١ مايو ١٩٣٣، مجلد ١ جـ ٢ ديسمبر سنة ١٩٣٣، مجلد ٢ جـ ١ مايو سنة ١٩٣٤، وان كان جورج سارتون يؤكد أننا نستطيع أن ندلى برأى قاطع فى ذلك الأمر رغم تاكيده بأن مؤلفات أرسطو فى النبات قد ضاعت وان كان كتاب Plantis المتضمن فى كتاب Opuscula منحول ليس لارسطو وينسب الى نقولاس الدمشقى (فى النصف الثانى من القرن الاول ق.م) غير أن المعروف ان كتاب النبات لأرسطو قد ترجم الى العربية على يد اسحق بن حنين فى النصف الثانى من القرن التاسع الميلادى ثم ترجم الى اللاتينية فى النصف الاول من القرن الثالث عشر والى العبرية فى النصف الاول من القرن الرابع عشر وقد ضاع الاصل اليونانى والاصل العربى (جورج سارتون. تاريخ العلم جـ ٣ ص ٢٧٩) وانظر ايضاً د. عاطف العراقى. مذاهب فلاسفة الشرق ص ١١٥ غير أن د. جورج قنواتى يشير فى كتابه مؤلفات ابن رشد الى أنه يوجد فى مخطوط الأستانه رقم ١١٧٩ مكتبة يكى جامع بعض رسائل لابن رشد تدل عناوينها على أنها شروح لابن رشد على كتب أرسطو فا إلى جانب رسالة الآثار العلوية والكون والفساد والحاس والمحسوس يشير الى رسالة فى النبات (لأرسطو) وترجمته ويشير د. جورج قنواتى الى أن شتاينشيندر يشير فى كتابه :

Die Arabueberscetzous dem Qriechischen Zwolfto Beiheft Zum Gentralblatt fur Bibliotheswexen, 1993 P.105 = 230 cf. diehebr. Uebers. PP.142.599.

أنه يوجد فى بعض الترجمات العبرية لكتاب النبات لكلومنميس بن كلونيمس شروح قد تكون لابن رشد ويؤكد ذلك ما ذكره سفير البندقية فى الأستانه فى النصف الاول من القرن السادس عشر فى خطاب أرسله الى العاصمة إنه يوجد شروح كبيرة لكتابين فى النبات كما ورد تاكيد ذلك فى المخطوطات العبرية.

(د. جورج قنواتى مؤلفات ابن رشد ص ١٥٦ - ١٥٧.

وفى كتاب ابن رشد الكليات يتكلم عن النبات وانواعه واصوله ويفصل القول فى الفواكهه وفضائلها ومنافعها وأوصافها وأنواع الاغذية والبقول ولم تستطيع الحصول على هذا الكتاب لنسخة الفريده حيث أنه حقق بواسطة الفريد البستانى وطبع عام ١٩٣٩ بمعهد الجنرال فرانكو باسبانيا كما أن له مخطوط بالاسكوريال تحت مسمى المسائل تناول فيه البذور والزرع وله ترجمة عبرية (د.جورج قنواتى مؤلفات ابن رشد ص ١٧٧.

(٣) رسائل ابن رشد الطبية تلخيص كتاب المزاج لجالينوس ص ١٥٦ - ١٥٧.

وديسقوريدوس اليونانى الذى وضعه فى الادوية المفردة من نبات وحيوان ومعادن وكذلك كتب جالينوس فى المفردات والأدوية ومن العرب الدينورى ت ٢٨١ هـ وابو بكر الرازى فى منافع الاغذية.

وكان لهذه المؤلفات اثرها فى ابن رشد اذ استطاع ان يميز بين النبات والحيوان من حيث الحركه والانتقال وطريقه الغذاء والحس فالحيوان ينتقل اما النبات فيتحرك نتيجة للنمو يقول «اما النبات فيوجد له الفوق والاسفل فقط وأما الحيوان فيوجد له مع الفوق والاسفل اليمين واليسار والخلف والامام وهى أتم ما توجد محصله فى الانسان»[1].

أما حركة النبات فيشير الى أنها تتم بالحار الغريزى وبحرارة الكواكب أعنى بالنفس النباتية اذ يقول. ويظهر فى كتاب النبات ان ذلك انما يكون فيه بشيئ يشبه الحار الغريزى.

وبحرارة الكواكب وبخاصة الشمس بل يظهر فيهما معاً أعني في الحيوان والنبات أن المحرك الاقصى فى هذه الحركة هى النفس الغاذية وان الحرارة آلة لها[2].

كما يقول «فإن الاقرب هى القوة النفسية التى فى البذر فإن هذه الاعضاء الآلية ليست توجد الا متنفسه، واما الموضوع القريب لهذه النفوس فى الاجسام الآلية فهو حراره مشاهدة بالحس فى الحيوان الكامل وهى القلب وقد توجد هذه الحراره شائعة فى كثير من الانواع كالحال فى كثير من الحيوان والنبات وان كانت ظاهره بصوره أوضح فى النبات ومثاله ان فصلنا غصنا من أغصان النبات وغرسناه امكن ان يعيش»[3].

وان كان يحدد للنبات افعال وللحيوان أفعال كما يحدد محرك كل نوع منهما اذ يقول «لما كان ها هنا فعلان خاصان بالحيوان وهى الحس والحركة الارادية فى المكان وفعلان مشتركان للنبات والحيوان هما التغذى والنمو سميت القوة التي يصدر عنها الحس والحركة الارادية نفساً، والقوة التى يصدر عنها التغذى والنمو طبيعة والنفس والطبيعة كلاهما

---

(١) ابن رشد : السماء والعالم ص ٣٩ وانظر ايضاً جورج سارتون. تاريخ العلم جـ ٣ ص ٢٨٥ - ٢٨٧ د. عبد الحليم منتصر. تاريخ العلم ص ٢٧، يوسف كرم. تاريخ الفلسفة اليونانية. ص ١١٣، د. عبد الفتاح غنيمة. نحو فلسفة العلوم البيلوجية ص ٧٢ - ٧٤.

(٢) ابن رشد : كتاب الكون والفساد ص٨.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٥.

يدبران الحيوان، وأما النبات فإن الطبيعة وحدها هى المبدرة له»[1].

كما يشير إلى السبب القريب للتناسل فى النبات وهو القوة والحراره الموجوده فى البذر وذلك بالنسبة للنبات المتناسل، اما الذى ليس بمتناسل فمعطى هذه القوة الاجرام السماوية.

ومن خلال مقارنته بين المملكة الحيوانية والمملكة النباتية يشير الى نمو كل منهما وكيفيه فعل ذلك وهو يرى أن الاثنان يتفقان فى امتصاص الغذاء على شكل محاليل بواسطة القوة الغاذية والحسية المتكونة فى النبات والحيوان اذ يقول «ان الزرع اذا وقع فى الرحم او فى الارض فإنه لا فرق فى ذلك فإن أول فعل القوة المغيرة فى ذلك أن تفصل أجزاء ذلك الزرع ونميز ما منها يصلح ان يكون منه عظم وما يكون منه لحم وغير ذلك من الاعضاء»[2].

كما يشير إلى تقسيمات النبات الذى يرى أنه ينقسم الى ما له ساق، وما ليس له ساق وهى الحشائش، والى إن ماله ساق ينقسم الى الشجر والبلوط والزيتون وغير ذلك والحشائش تنقسم بدورها الى الحشيشه التى تعرف بأذن الفار والفارينا وغير ذلك... [3].

ولا شك أن إشارة ابن رشد الى أوجه التشابه بين المملكه النباتيه والمملكة الحيوانية كانت من أجل إستخلاص خصائص كل نوع منهما ووظيفته وأوجه الاستفادة منه فى الحياة العملية وهى دراسة وصفية الى حد كبير ولذلك كانت مساهمتها فى تقدم حركة العلوم البيولوجية فى العصر الوسيط ضئيلة الى حد ما رغم ترجمة آثاره فى شروح النبات الى اللاتينية والعبرية كما ذكرنا من قبل وان كنا نستطيع القول بأنه اهتم بتفسير المبادئ والاسس التى تقوم عليها دراسة النبات وهى ما يسمى الآن بفلسفة العلم او فلسفة علم النبات.

(١) ابن رشد : الرسائل الطبية تلخيص كتاب القوى الطبيعية لجالينوس ص١٦٥ .

(٢) ابن رشد : الرسائل الطبية تلخيص كتاب القوى الطبيعية لجالينوس ص١٧٣، ابن رشد كتاب النفس ص ٤-٥.

(٣) ابن رشد : الرسائل الطبية : تلخيص كتاب المزاج لجالينوس ص٩٢.

ثانياً : النفس الحيوانية (الحساسه) وقواها

يشير ابن رشد الى أنه نظراً لأن تركيب الحيوان العنصرى أقرب الى الاعتدال من المعادن والنبات فهو اذن قادر على ان يتقبل مزاجه النفس الحيوانيه بعد أن يستوفى درجة النفس النباتية وهى التى تتميز بالتغذية والنمو ثم يزيد عليها النفس الحساسة.

ويطلق عليها ابن رشد مسمى القوة الحساسة وهى توجد فى الحيوان ويصير للمحسوسات بهذه القوة وجود أشرف مما كان لها فى هيولاها خارج النفس، فليس هذا الاستكمال شيئاً غير وجود معنى المحسوسات مجرداً عن هيولاها فهذه القوة كما يقول ابن رشد هى التى من شأنها ان تستكمل بمعانى الامور المحسوسة اعنى القوة الحسية من جهة ما هى معان شخصية[1]. ولذلك عرفها بقوله «هى الكمال الاول لجسم طبيعى آلى من جهة ما يدرك الجزئيات ويتحرك بالارادة».

ويحاول ابن رشد ان يحدد قوى النفس الحيوانية او الحساسه سواء كانت داخلية[2] أم خارجية موضحاً خصائصها ودور كل قوة بالنسبة للاخرى خاصة وأنه قد أشار الى تدرج يشمل قوى النفس الحيوانية، كما كان هذا التدرج واضحاً من قبل فى قوى النفس النباتية.

ويبدأ بتحديد هذه القوة أولاً فيقول أنه اذا كانت القوة تقال على ثلاثة ضروب اولها القوة المنسوبة الى الهيولى الاولى والتى لا يمكنها أن تفارق الصورة التى هى عليها بل متى تعرت عن صوره فيها قبلت أخرى كالحال فى (الماء والنار ...الخ) وثانيها هى القوة الموجودة فى صور الاجسام البسيطة والتى تستطيع أن تفارق الشيئ الذى هى قوية عليه، والثالثة هى القوة الموجودة فى بعض الاجسام المتشابهة الاجزاء كالقوة التى فى الحرارة الغريزية الموضوعة فى النبات والحيوان للنفس الغاذية، فإن من خصائص هذه القوة الأخيرة أنها اذا قبلت ما بالفعل لم يتغير الموضوع لها ضرباً من التغير، ولذلك كان فساد هذه ليس الى الضد، بل الى العدم، وان كانت هذه القوة اذا وجدت على كمالها فى النبات فليس يوجد

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص٢٤، د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد فى النفس والعقل ص٤٢.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٢١.

فيها استعداد لقبول صورة أخرى، واما اذا وجدت فى الحيوان فإنه يلقى فيها استعداد لقبول صوره أخرى وهى الصوره المحسوسة[1] هذه الصورة المحسوسة كائنة فاسدة اذا كانت توجد بالقوة احياناً وبالفعل أحياناً أخرى، كما أن هذه القوة تستعمل آلة جسمانية اذ كان الموضوع الاول لها أعنى النفس الغاذية صورة فى مادة ولذلك يلحقها الكلال ولا تتم فعلها الا بأعضاء محدودة فإن الابصار انما يكون بالعين والسمع بالأذن ... الخ.

ويتناول ابن رشد شرح قوة قوة من قوى تلك النفس التى يرى أنها يمكن تقسيمها الى قوى مدركه، وقوى محركه.

اما المدركة فهى قسمين: مدركة من خارج وهى الحواس الخمس، ومدركه من داخل وهى الحواس الباطنية التى تدرك صور المحسوسات ومعانيها ومنها الحس المشترك والخيال والمصوره والحافظة والذاكرة.

وأما المحركة فهى قسمين: محركة على أنها باعثة، ومحركة على أنها فاعلة، والمحركة على أنها باعثة هى القوة النزوعية الشوقية وهى قسمين شهوانية تقرب من الاشياء طلباً للذة، وغضبية تبعد عن الأشياء لأنها ضارة، أما المحركة على أنها فاعلة فهى التى تمكن الجسد من الحركة عن طريق عضلاته[2].

أ - قوى الادراك الخارجية (الحواس الظاهرة)

تتمثل قوى الادراك الخارجية فى الحواس الخمس أى البصر والسمع والشم والذوق واللمس، ويحدد ابن رشد خصائص كل حاسة من تلك الحواس ودورها فى الادراك ويشرح بإفاضة ما أو جزه أرسطو فى كتابه النفس مميزاً بين المحسوسات الخاصة لكل عضو وبين المحسوسات المشتركة بينهما قبل أن يشرع فى الحديث عن القوى التى تخص محسوساً محسوساً من المحسوسات الخارجية.

فيرى أن الامور المحسوسة منها ماهو بالذات، ومنها ما هو بالعرض، وما هو بالذات منها ماهو خاص بحاسه حاسة، ومنها ماهو مشترك لأكثر من حاسة، فالخاصة مثل الالوان

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ١٧ – ١٩، وانظر ايضاً. أرسطو كتاب النفس ص٦٠.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص١٧–٢٤ وانظر أيضاً أرسطو: النفس. ص٤٥.

للبصر، والأصوات للسمع ... الخ) واما المشتركه لأكثر من حاسة واحدة فالحركة والسكون والعدد والشكل والمقدار. فالحركة والعدد يدركهما جميع الحواس الخمس، وأما الشكل والمقدار فمشتركان للبصر واللمس فقط، وأما المحسوسات بالعرض مثل ان يحس ان هذا حى، وهذا ميت، وهذا زيد، وهذا عمرو.

وهذه المحسوسات كما يقول ابن رشد هى المحركة للحواس والمخرجه لها من القوة الى الفعل(١).

١ - قوة اللمس :

أقدم هذه القوى كما يقول ابن رشد هى قوة اللمس، وقد تنفرد بها بعض الكائنات دون القوى الأخرى كما هو الحال فى حيوان الاسفنج البحرى، والكائنات المتوسطة الوجود بين النبات والحيوان حيث يشترك معها بعض القوى.

وهى ضرورية فى وجود الحيوان من سائر قوى الحس الأخرى ولولاها لافسدته الاشياء التى من خارج وخاصة عند حركته(٢).

وهذه القوة تستكمل بمعانى الامور الملموسة والملوسات وهى الحرارة، والبرودة، والرطوبة واليبوسة، وما يتولد عنها كالصلابة واللين، وهذه القوة تدرك اكثر من تضاد واحد بخلاف ما عليه الأمر فى البصر والسمع لأنه لما كانت هذه القوة تدرك هذه الملوسة على نحو كنهها فى وجودها، وكانت كل واحده من هذه الكيفيات تقترن به كيفية أخرى كالحرارة التى تقترن بها اليبوسة والرطوبه كان إدراكها لهذه القوى معاً(٣).

ولما كان حس اللمس شائعاً فى جميع الجسد ومشتركاً لجميع الاعضاء وجب أن يكون العضو الذى يخصه مشتركاً بسيطاً غير آلى، ولما كانت هذه القوة ليس يخلو منها حيوان لزم ضرورة ان لا يخلو حيوان من هذا العضو، وكان اللحم هو العضو الذى يشعر باللمس فهو مشترك لجميع الحيوان حيث يتضح بالتشيرح أيضاً -وكما يؤكد ابن رشد- أن آله هذا

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٢٥.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٢٢.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٤٠.

الحس هى اللحم بحيث اذا غمزنا عليه أحسسنا.

وبذلك يرد ابن رشد على إعتقاد ثامسطيوس وأرسطو فى كتابه النفس من أنه ليس فى وجود اللحم يحس بالاشياء التى تلقاه وبحيث يكون فى اللحم كفايه فى هذا الادراك، إذ قد تكون الآله من داخله ويكون هو كالمتوسط. والواقع أن ابن رشد كما ذكرنا يؤكد أن اللحم هو الآله وأنه فى وجوده يحس بالاشياء ويؤكد أن أرسطو ناقض قوله اذ بينما يثبت ذلك فى كتابه الحيوان نراه ينفيه فى كتابه النفس[1].

وأما جالينوس فقد جعل الأعصاب هى آلة الحس، وان كان ابن رشد يرى أنها ان كانت ذات شكل وتجويف محسوس كالعروق فهى أقرب الى أن تكون بسيطة كاللحم كما أنها ليست مشتركه لجميع الجسد، ولو كان كلام جالينوس صحيحاً لما استطاع الحيوان أن يحس بجميع أجزاء اللحم.

ورغم نقد ابن رشد لجالينوس ال أنه يعود فيقول ان للأعصاب مدخل فى وجود الحس إذ أن كثير من الأعضاء اذا إعتل العصب الذى يأتيها أو انقطع عسر حسها فالعصب هو مصدر فعل أو انفعال النفس وعلى ذلك فللعصب مدخل فى وجود الحس. ولكن كيف يكون هذا المدخل؟؟

نعلم أن هذه القوة لا يمكنها أن تدرك الأشياء الخارجة عن الاعتدال الى الكيفيات المفرطة إلا أن تكون آلتها فى غاية من التسوط والاعتدال حتى تدرك الأطراف الخارجه عنها وهذه حال اللحم، وكلما كان اللحم أعدل كان اكثر حساً كما نرى بوضوح فى حس باطن الكف، والعصب كما نعلم بعيد مزاجه عن مزاج المتوسط، ولذلك كان حسه عسيراً اذ كان بارداً يابساً.

وينكر أن يكون الدماغ هو ينبوع هذه الحاسة كما اعتقد ذلك جالينوس لأن الدماغ هو ينبوع القوى المعتدلة وقد احتيج فى آله هذه الحاسة ان تكون معتدله بين أطراف الكيفيات لأنها لا يمكن ان تكون خاليه من المحسوسات التى ندركها أو أن تكون موجودة فيها بالقوة

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٤٢.

كما هو الحال فى آلة الابصار إن كانت خالية من الالوان[١].

وهكذا فاللحم هو آلة هذه الحاسة وهو يحس بالحراره الغريزية التى فيه حساً تاماً، كذلك تدرك هذه القوة تضاداً آخر هو الثقل والخفه من حيث أنها تدرك التحريك المضاد للقوة المحركه الموجوده فى الحيوان لذلك تحس بالتعب والاعياء.

٢ - قوة الذوق ·

ثم تأتى قوة الذوق وهى أيضاً لمس، وهى القوة التى يختار بها الحيوان الملائم من الغذاء وغير الملائم، ويتساءل إبن رشد ما هى طبيعة هذه القوة؟ وما هى آلتها ؟ وبأى وجهة تدرك محسوساتها؟؟

يرى ابن رشد أن هذه القوة تدرك الطعوم المتحللة من الاجسام المماسة المخالطة للرطوبة فيها مخالطة مجملة وذلك عن طريق العصب المفروس فى اللسان وهو آلة هذه القوة[٢].

ويرى ابن رشد أن هذه القوة تدرك محسوساتها بوضعه على آلة الحاسة أى بتوسط الرطوبه التى فى الفم والتى يعتبرها ابن رشد من بعض آلات الادراك للذوق والدليل على ذلك أن من يعدم هذه الرطوبه لا يدرك الطعوم، وان أدركها فبعسر، كما ان من فسدت هذه الرطوبة فى فمه بانحرافها نحو مزاج ما، نجده يجد الطعوم كلها على غير كنهها، وكلام ابن رشد هنا يخالف كلام الاسكندر الذى يرى ان هذه القوة لا تحتاج الى متوسط لانه ينظر الى المتوسط على أن يكون المحسوس غير ملاق لآلة الحس، وذلك انه لما كان الافضل فى حفظ بقاء الحيوان ان لا يحس فقط بالمحسوسات التى يماسه بل وبالمحسوسات التى من خارج وعلى بعد منه ليتحرك نحوها او عنها بالضرورة، ما كانت الحاجة فى هذه ماسة الى متوسط[٣].

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص٤٣-٤٤ وانظر أيضاً: ابن رشد: الرسائل الطبية. تلخيص المزاج لجالينوس ص١٠٦

(٢) ابن رشد كتاب النفس ص ٢٣.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٣٨.

والواقع أن رأى ابن رشد هذا والذى خالف فيه الاسكندر يتفق تمام الاتفاق مع ما جاء به ابو بكر ابن الصائغ (ابن باجه) ومع ثامسطيوس[1].

٣ - قوة الشم :

وقوة الشم هى القوة الثالثة التى يرى ابن رشد أنها من القوى الضرورية فى وجود الحيوان.

وتدرك هذه الحاسة ما يؤدى اليه الهواء المستنشق من الرائحة الموجوده فى البخار المخالط له أو الرائحة المنطبعة منه بالاستحالة من جسم له رائحة. أى أنها تقبل معانى الامور المشمومه وهى الروائح، وهذه الحاسة فينا أضعف منها فى كثير من الحيوان كالنسر والنمل وغيرهم من الحيوان غير أنها فى كثير من الحيوان قوية وإدراكها يكون عن طريق اسطقس الماء والهواء الخادمين لهذه القوة والقوة السابقة لها (أعنى قوة الذوق) ولذلك كانت الحيتان ايضاً تشم ولكن كيف يحدث ذلك ؟؟[2].

قبل أن نوضح كيفية فعل قوى الشم نعرف أولاً ما هى الرائحة؟ فنقول أنها توجد لذى الطعم من جهة ماهو ذو طعم فهو موضوعها الاول، وقد ذكر ابن رشد فى كتابه الحس والمحسوس ان الطعم هو إختلاط الجوهر اليابس بالجوهر الرطب بضرب من النضج يعتد به، واذا كان الأمر كذلك فالرائحة توجد للاجسام من جهة ما هى ممتزجه وعلى ذلك فوجودها فى المتوسط هو بعينه وجودها فى موضوعها ولذلك فهى تحمل ما يتحلل من المشمومات من الجوهر الهوائى المناسب له حتى توصله حاسة الشم كما يظهر ذلك بالحس فى كثير من ذوات الروائح فتشم عندما تفرك باليد، أو تلقى فى النار، اى عندما يتولد منها مثل هذا البخار الذى يشم، والدليل على أن المشموم من جنس البخار أن المتنفس من الحيوان إنما يشم باستنشاق الهواء وادخاله فالرياح تسوق الروائح التى تكون من جهتها وتعوق التى تاتى مقابله لها[3].

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٣٦ - ٣٧، ابن باجه: كتاب النفس. تحقيق المعصومى ص٥٢.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٣٤.

(٣) كتاب النفس : ص ٣٤ - ٣٥.

فإذا كانت هذه القوى الثلاث السابق ذكرها هى القوى الضرورية فى وجود الحيوان فإن ابن رشد يعتقد أن قوة السمع والابصار انما وجودها من جهة الأفضل لا من أجل الضروره ولذلك كان الحيوان المعروف بالخلد لا بصر له[1].

٤ - قوة البصر :

والبصر يدرك صورة ما ينطبع فى الرطوبه الجليدية من صور الاجسام ذوات اللون المتأديه فى الاجسام الشفافة بالفعل الى سطوح الاجسام الصقلية، إذ ان المحسوسات هى المحركه للحواس والمخرجه لها من القوة الى الفعل سواء كانت محسوسات بعضها مماسه للحواس وملاقيه لها كمحسوسات اللمس والذوق، او غير ملاقيهاو مماسه لها كالابصار والسمع والشم، فهذه الحواس الثلاث تحتاج الى متوسط به يكون قبولها للمحسوسات كالماء والهواء اللذين تدرك بتوسطهما هذه المحسوسات[2].

ومن خصائص هذه القوة أنها تقبل معانى الالوان مجرده عن الهيولى من جهة ما هى معان شخصية كما أنها تدرك المتضادين معاً، والجسم الذى من شأنه أن يقبل اللون هو الجسم المشف، وحاسة البصر تقبل الألوان من حيث هى مشفه بالفعل اى مستضيئة ولذلك لا يمكن ان يبصر فى الظلام وانما تكون مشفه بالفعل عند حضور المضيئ، ولما كان الضوء غير جسم أصلاً لم يكن سوى كمال المشف بما هو مشف والمستضيئ هو الذى يقبل الضوء، والضوء انما يفعل الاضاءة فى المستضيئ اذا كان منه ذا وضع محدود وقدر محدود، ولكن كيف يكون الضوء سبباً للإدراك ومتمم له؟

اما أن يكون الضوء هو الذى يعطى الجسم المتوسط الاستعداد الذى بواسطته يقبل الألوان حتى يؤديها الى الحاسه وهو الاشفاف بالفعل حتى يكون اللون انما يحرك المشف من جهة ما هو مشف بالفعل وتكون الألوان على هذا موجوده بالفعل فى الظلام، واما أن تكون القوة محركه للإبصار على جهة ما نقول فى العالم أنه معلم بالقوة اذا لم يكن له متعلم، أو تكون الألوان موجودة فى الظلام بالقوة الحقيقية ويكون الضوء هو المحرك لها من القوة الى الفعل.

---

(١) كتاب النفس ص٢٣.

(٢) كتاب النفس : ص ٢٤ – ٢٦.

والأرجح أن اللون ضوء ما، وهو يستكمل ضرورة على نحو ما بالضوء الذى من خارج وهذا يظهر بوضوح اذا نظرنا الى اللون الواحد فى الظل والشمس وعند مرور السحاب عليها وانكشافها رأيناها بألوان مختلفة فى الزيادة والنقصان مما يدل على أنها تستكمل بالضوء الذى من خارج استكمالاً ما ولذلك قيل ان الضوء هو الفاعل للابصار[1].

وهكذا فالجهة التى تخدم الابصار هى الاشفاف، والرطوبه الجليدية هى اساس الابصار ولا تحدث رؤيه الا عن إنعكاس الشعاع ولولا ذلك لم يبصر الانسان فى الظل[2].

ويؤكد ابن رشد فى كتابه الحس والمحسوس ان اللون انما هو اختلاط الجسم المشف بالفعل (وهو النار) مع الجسم الذى لا يمكن فيه أن يستشف (وهو الأرض)[3].

٥ - قوة السمع :

وهذه القوة تدرك صورة ما يتأدى اليه من تموج الهواء المنضغط بين قارع ومقروع مقاوم للإنضغاط بعنف يحدث منه صوت فيتأدى تموجه الى الهواء المحصور الراكد فى تجويف الصماخ بحيث يحركه بشكل حركته ويماس امواج تلك الحركة العصبيه فيسمع الكائن. معنى ذلك ان ابن رشد يشترط لكى يتم السمع فلابد وأن يكون القارع والمقروع وكلاهما صلدان، كما يجب أن تكون حركة القارع الى المقروع أسرع من تشذب الهواء لأننا اذا قربنا جسماً فى غاية الصلابة من جسم آخر فى غاية من الصلابة برفق وتمهل لم يحدث عن ذلك صوت له، كذلك يرى أن أشكال المقروعات مثل ان تكون مجوفة أو عريضه تعين على حدوث الصوت، وأما كيف يكون السمع؟ فإن ذلك يكون بتوسط الماء والهواء واما الجهة التى بها يكون السمع فهو سرعة قبوله للحركة والتشكل بها، وأن تبقى الحركة فيه وقد كف المتحرك ويبقى ذلك الشكل الحادث عنها زماناً وهذا شبيه بالحجر الذى يلقى فى الماء، وهذا بخلاف ما عليه الأمر فى الإبصار إذ يسمع الرعد بعد رؤية البرق رغم ان السبب الفاعل لهما واحد[4].

---

(١) كتاب النفس ص ٢٨ - ٢٩.

(٢) كتاب النفس ص ٣١ - ٣٢.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٢٩، كتاب الحس والمحسوس. تحقيق د. عبد الرحمن بدوى ص١٠.

(٤) ابن رشد : كتاب النفس ص ٣١.

ولكن لماذا يكون الصوت عن الاجسام الصلده ؟؟

يعلل ابن رشد حدوث الصوت عن الاجسام الصلدة بتلاقى سطوح الاجسام بعضها ببعض فيطفو الهواء عنها بشدة ولذلك كان الأعرض منها صوته أعظم لأنه يلقى من الهواء اكثر.

وأما ذوات الاشكال المجوفة فإن الهواء يندفع من جوانبها مراراً كثيرة فيحدث لذلك الصوت طول لبث وهو ما يسمى بالصدى.

فصدى الصوت يحدث نتيجة انعكاس الهواء عن الجسم الذى يلقاه حافظاً لذلك الشكل الذى به عن القرع حتى يحرك الهواء المركب فى الاذنين اللذين هما الآله القريبه للسمع كما يقول أرسطو وكما يؤكد ثامسطيوس من أنه لا يحدث قرع الا ويحدث عنه انعكاس ولولا ذلك لم يسمع الانسان صوت نفسه[1].

وأما الفرق بين الاصوات التى تحدث من الاجسام والتصويت الموجود للحيوان والمسمى نغمة فذلك يكون عن تخيل ماء وشوق وبآلة محدودة وهى آلات التنفس والدليل على ذلك أننا لا نقدر أن نتنفس ونصوت معاً، اما الحيوانات التى تصوت وهى غير متنفسة كالحيوان المعروف بصرار الليل أو صرار الهواجز فإنما يصوت بخزفه[2].

وهكذا فإذا كانت للنفس الحساسه هذه القوى الخمس ولكل حاسه وظيفتها الخاصة بها فى تتميم الفعل فإنها بالإضافة الى هذه الخصوصية توجد موضوعات مشتركه تدركها اكثر من حاسة مثل الشكل والمقدار اللذين يشترك البصر واللمس فى ادراكهما، والحركة والعدد مثلاً فتدركهما كل الحواس، تدرك هذه الموضوعات المشتركه قوة يسميها ابن رشد بالحس المشترك مقتفياً أرسطو[3]. فما هى طبيعة الحس المشترك ووظيفته وكيف يتم الادراك؟

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٣٢.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٣٣.

(٣) د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد فى النفس والعقل ص٤٢-٤٥.

ب : قوى الأدراك الداخلية (الحس المشترك)

ذكرنا سابقاً أنه اذا كان الحس يدرك التغاير بين المحسوسات الخاصة بحاسة حاسة، فإن هذا الادراك يكون لقوة واحدة، كما أن كل واحده من الحواس تدرك محسوساتها وتدرك مع هذا أنها تدرك فيهى تحس الاحساس وكان نفس الاحساس هو الموضوع لهذا الادراك اذ كانت نسبته الى هذه القوة نسبة المحسوسات الى حاسة حاسة. ولذلك فلا يمكن ان ينسب هذا الفعل الى حاسة واحدة من الحواس الخمس والا لزم ان تكون المحسوسات انفسها هى الاحساسات أنفسها وذلك محال. ولذلك اقتضى الامر أن يوجد قوة مشتركة للحواس كلها وان كانت هذه القوة تعتبر واحده من جهة، وكثيرة من جهة أخرى.

أما كثرتها فمن جهة ما تدرك محسوساتها بالات مختلفة وتتحرك عنها حركات مختلفة وأما كونها واحدة فلأنها تدرك التغاير بين الادراكات المختلفة، ولكونها واحدة تدرك الألوان بالعين والاصوات بالأذن والمشمومات بالتنفس، والمذاقات باللسان، والملموسات باللحم وتدرك جميع هذه بذاتها وتحكم عليها وكذلك تدرك جميع المحسوسات المشتركة بكل واحده من هذه الآلات.

فهى واحدة بالماهية كثيره بالالات[1]. ومن المعروف أن قوى الحس المشترك كما أشار اليها أرسطو وتابعه فلاسفة الإسلام الفارابى وابن سينا وابن باجة وابن رشد هى القوة الحافظة والمصوره والمتخيله[2]. أو الوهمية التى قال بها الفارابى وابن سينا فلم يرد ذكرها عند ابن رشد لانه وجد ان افتراض وجود هذه القوة لن يأتى بجديد فيما يتعلق بوظائف النفس، اذ أن وظيفتها لن تخرج عن وظيفة التخيل كما رأى أرسطو[3] ذلك من قبل وذهب ابن رشد الى أن عمل هذه القوة متضمن فى القوة المتخيلة بحيث لا يكون هناك أى مجال للقول بها وافتراض عمل لها بالتالى وهو ما سنوضحه بالتفصيل فى عمل القوة المتخيلة[4].

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٤٩ - ٥٠.

(٢) الفارابى: عيون المسائل ص ٢٠ - ٢١، ابن سينا: عيون الحكمة ص ٣٨ - ٣٩، الاشارات والتنبيهات القسم الطبيعى ص ٣٥٤، ابن باجة النفس ص ٥٨. ابن رشد: النفس ص٩٣.

(٣) Goichan: Vocabulaire campárée d'Aristotal et d'ibn Sina supp 41.

(٤) ابن رشد : كتاب النفس ص ٥٥ وتلخيص كتاب الحى والمحسوس ص ٢١٠، تهافت التهافت ص ١٢٧-١٢٨.

ويبدو أن ابن سينا قد شعر بعدم جدوى القول بوجود هذه القوة كما يقول استاذنا د. عاطف العراقى اذ أنه يقول فى بعض مواضع من مؤلفاته «ويشبه ان تكون هذه القوة هى أيضاً المتصرفه فى المتخيلات تركيباً وتفصيلاً»(1).

وأما وظيفتها فا الى جانب ما ذكرناه سابقاً من أنها لها قدرة على التمسك بآثار المحسوسات وحفظها، كان لها وظيفة اخرى عند ابن رشد وهى الوعى بالادراك اى حين أدرك شيئاً أدركه وأعنى أنى أدركه.

يقول ابن رشد «ففى الحس المشترك قوة على التمسك بآثار المحسوسات وحفظها»(2).

ثالثاً : القوة المتخيلة :

ما هى طبيعة هذه القوة؟ وما هو موضوعها؟ وما هو محركها أو مخرجها من القوة الى الفعل وما علاقتها بالقوة الحسية وقوة الظن؟ أجاب ابن رشد فى تلخيصه لكتاب النفس عن تلك التساؤلات بوضوح تام فقد ظهر أن النفس المتخيله هى قوة تحكم على المحسوسات بعد غيبتها وهى اتم فعلاً عند سكون الحواس كما هى الحال فى النوم، ويرى ابن رشد أنها قوة مغايره لقوى الحس لأنهما وان اتفقتا فى أنهما يدركان المحسوس فهما يختلفان فى أن هذه القوة تحكم على المحسوسات بعد غيبتها ولذلك كان فعلها أتم فى حال النوم عنه فى حال اليقظة وذلك لسكون الحواس، وهذه القوة لأنها لا توجد مع الحواس فإنها لا توجد لكثير من الحيوان كالدود والذباب وذوات الأصداف لأن هذه الحيوانات لا تتحرك الا بوجود المحسوسات.

وهى مغايرة أيضاً للحس لأننا كثيراً ما نكذب بهذه القوة ونصدق بقوة. الحس ولذلك كثيراً ما تسمى المحسوسات الكاذبة تخيلاً.

---

(1) اد. عاطف العراقى: مذاهب فلاسفة المشرق ص ١٦٦ - ١٦٧.

(2) ابن رشد : كتاب النفس ص ٥٨.

هذا بالإضافة إلى أننا نستطيع أن نركب بها أموراً لم نحس بها كتصورنا (غزايل - أعتقد أنها جمع عزرائيل) وتصورنا الغول وغير ذلك من الامور التى ليس لها وجود خارج النفس[1].

وأما أنها مغايرة للظن فذلك لأننا بالتخيل قد نتخيل الشيئ وقد لا نتخيله وليس الأمر كذلك فى قوة الظن، كما أن الظن يكون أبداً مع تصديق بينما التخيل قد يكون من غير تصديق، اذن فهذه القوة ليست مركبه منهما.

ومن خصائص هذه القوة أنها توجد تارة قوة وتاره فعلاً فهى فى فعلها مضطره أن يتقدمها الحس والاحساسات الحادثه فهذه القوة اذن هيولانيه بوجه ما وحادثه.

أما موضوعها فهو الحس المشترك بدليل أن التخيل يوجد أبداً مع قوة الحس فكأن إستكمال هذه القوة يكون بالأثار الباقية فى الحس المشترك عن المحسوسات وهذه الاثار هى المحركة لقوة التخيل «حتى يكون لها فى هيولى التخيل وجود اكثر روحانيه منها فى الحس المشترك»[2]. وقد وجدت هذه القوة فى الحيوان من إجل الشوق حيث يتحرك بها الحيوان طلباً للملذ وفزعاً من الضار.

أما محركها ومخرجها من القوة الى الفعل فهو أمرين:

إما المحسوسات بالفعل الموجودة خارج النفس (وان كان الفرق بينها وبين قوة الحس أن قوة الحس تدرك المحسوسات وهى حاضرة، وهذه تتمسك بها بعد غيبتها فقط)[3].

واما أن يكون محركها الأثار الباقية من المحسوسات فى الحس المشترك ولا سيما المحسوسات القوية.

وأما سبب وجود هذه القوة فى الحيوان فذلك من أجل الشوق الذى يكون عنها اذا اقترن الى هذه القوة المحركة فى المكان وذلك أن بقوة التخيل مقترنا بها الشوق يتحرك الحيوان الى طلب الملذ، وينفر عن الضار.

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٥٤.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٥٩.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٥٨.

وليس للحيوان غير هذه القوة النافعة لوجوده، لأنه لما كانت سلامته انما هى أن يتحرك عن المحسوسات أو الى المحسوسات، والمحسوسات اما حاضرة وإما غائبة فلذلك جعلت له قوة الحس وقوة التخيل فقط إذ كان ليس ها هنا جهه ما فى المحسوس يحتاج الحيوان الى ادراكه غير هذين المعنين[1].

رابعاً : القوة النزوعية :

والقوة النزوعية هى القوة التى بها ينزع الحيوان الى الملائم، وينفر عن المؤذى، فإن كان النزوع الى الملذ سمى شوقاً، وان كان الى الانتقام سمى غضباً، وان كانت عن روية وفكر سميت اختياراً وارادة ولذلك فهذه القوة لا تتم الا بمساعدة الخيال ولما كانت تعبر عما فى الحيوان من غرائز وانفعالات تدفعه الى الحركة فى المكان لذلك عدها ابن رشد من القوى المحركه للحيوان[2].

ولا شك انه اذا كان لكل متحرك محرك، والمحرك كان منه أول وهو الذى لا يتحرك أصلاً عندما يحرك، ومنه ما يحرك بأن يتحرك فإن هذه الحركة التى للحيوان فى المكان هى من الحركات التى تلتئم من اكثر من محرك واحد وان فيها هذين الجنسين من المحركات، أعنى المحرك الذى لا يتحرك أصلاً الا بالعرض، والمحرك الذى يتحرك، وان المحركين لهذه الحركة التى بها يلتئم وجودها منها أجسام، ومنها قوى نفسانية فعندما تحرك الصوره المتخيلة النفس النزوعية، فإن النزوعية تحرك الحار الغريزى فيحرك هو سائر أعضاء الحركة. يقول ابن رشد:

«ولذلك متى كفت عن نفس النزوعية التحريك او لم تكف بينهما هذه النسبة كفت الحركة»[3].

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٣.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٧ وانظر أيضا د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد فى النفس والعقل ص٤٣.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٩٢.

وعلى ذلك فليس النزوع اكثر من تشوق حضور الصور المحسوسة من جهة ما تتخيلها فإذا حصلت هذه الملازمه بين هاتين القوتين من الفعل والقبول تحرك الحيوان ضرورة الى أن تحصل تلك الصورة المتخيلة محسوسة بالفعل فإذن الصورة المتخيلة هي المحرك الاقصى في هذه الحركة، والقوة النزوعية متحركة عنها على طريق الادراك، وهي المحرك الاول في المكان ولذلك نسبت اليها هذه الحركة دون النفس المدركة التى هى علة النزوع[1].

الحيوان :

يشير رينان والأب چورچ قنواتي الى أن ابن رشد قد لخص تسع مقالات من كتاب الحيوان لأرسطو وهى مخطوطه بالاسكوريال تحت رقم ٨٧٩ وكان بعض المترجمين الاولين قد ذكروا أن له كتاب عن الحيوان[2]. ويبدو أنه شرح لكتاب أرسطو فى الحيوان والذى تكلم فيه عن تاريخ الحيوان وأعضاءه وحركته وتكوينه وتوالده.

وقد تناول ابن رشد بالشرح كل ما يهم الحيوان وكثيراً ما يشير في تناوله إلى بعض امور تتعلق بمزاج الحيوان، وحركته وتوالده الى كتاب الحيوان، وان كان من غير المعروف ان له كتاباً خاصاً به يسمى الحيوان وربما يشير الى كتاب أرسطو في الحيوان[3]. ومن المرجح أنه خاص بأرسطو اذ يقول في مقدمة كتاب الآثار العلوية« ... فإذا فرغ من هذا (يقصد كتاب النبات) شرع في النظر في الحيوان على الاطلاق وفي جميع الأشياء الموجوده فيه من نفس وبدن، وعرض، اما الفحص عن أعضائه البسيطة منها والمركبة وعن أسبابها الفاعلة لها والغائية أعني منافعها ففي الكتاب الملقب بكتاب الحيوان وذلك منه في العشر المقالات الأخيرة»[4].

كما يشير الى أن أرسطو يتكلم فى مقاله مفرده عن حركة الحيوان المكانية ويعطى ما به تتم هذه الحركة، كما أنه يفحص بالجملة الاعراض التى توجد للحيوان من جهة ماهو

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص٩٣.

(٢) ارنست رينان، ابن رشد والرشدية ص٤٦٢–٤٦٥، چورچ قنواتى، مؤلفات ابن رشد ص٣٦، ابن أبى أصيبعة عيون الابناء جـ٢ ص٧٧–٧٨، الذهبي، تاريخ الاسلام ص٨٠.

(٣) ابن رشد : الكون والفساد ص٨، ابن رشد : النفس ص٤٣.

(٤) ابن رشد : الآثار العلوية ص٤.

حيوان كالنوم واليقظة والشباب والهرم والتنفس والموت والحياة والصحة والمرض وذلك فى كتابه الحس والمحسوس[1].

وان دل ذلك على شيئ فإنما يدل على مدى المام ابن رشد بكل تراث أرسطو فى الطبيعة وما بعد الطبيعة والى أنه قد وقف فيما يتعلق بالحيوان على أكثر مؤلفات أرسطو وشرحها شرحاً وافياً بدليل المامه العميق بكل تفصيلاتها.

ونستطيع ان نلم الماماً سريعاً ببعض ما ورد لابن رشد من أقوال تخص الحيوان ووردت فى ثنايا مؤلفاته وشروحاته لكتب أرسطو فى الطبيعة.

ففيما يتعلق بنمو الحيوان يرى أنه بالاختلاط صيرت الطبيعة فى أعضاء الحيوان رطوبه أصلية مبثوثة فيها قد استنقعت بها الأعضاء كما يستنقع الفتيل بالزيت لأن الاختلاط انما يكون للاجسام الرطبة السريعة وهذه الرطوبة التى فى أعضاء الحيوان هى أخر ما يختلط من الاغذية التى ترد من خارج وتنقلب الى جوهرها ثم تفعل فيها الحرارة الغريزية فتصير لحماً فى اللحم وعظماً فى العظم وبحيث يكون فناء هذه الرطوبة هو موت للحيوان[2].

والحيوان لما احتاج إلى أن يحيل الغذاء حدث ذلك بمراتب كثيرة وكاتب كل مرتبة منها انما تفعله بمحيل مخصوص يفعل تلك المرتبة من الاستحاله ولذلك وجب ان يكون الفعل الذى يتم به الاغتذاء فى حيوان حيوان اكثر من فعل واحد بأكثر من عضو واحد وقوة واحدة مثال ذلك أن الخبز لما كان يحتاج فى تغيره الى أن يكون لحماً الى استحالات كثيرة كانت المعدة بعد الفم اولى الاعضاء المحيلة الى العصارة المسماه كيلوسا، ثم الكبد الى الرطوبة المسماه دماً ثم العروق ثم الاعضاء وبعض الاعضاء فى هذا اكثر من بعض مثال ذلك ان العظم يحتاج الى استحالة أطول مما يحتاج اليه اللحم[3].

كما أن الطبيعة تعمل أولاً على تكوين العظم والغضروف والعصب والعروق ..... الخ.

---

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٤ – ٥.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٦.

(٣) ابن رشد : الرسائل الطبية: رسالة تلخيص القوى الطبيعية ص ١٧٩–١٨٠.

ثم يتبع ذلك القوى المغيرة التى تفعل التسخين والتبريد والترطيب والتجفيف ثم يتبع ذلك القوة المغيرة التى تفيد كل واحد من هذه الأعضاء الآلية مركبة من المتشابهة الأجزاء مثل تركيب القلب من اللحم والرباطات والاغشية، ومثل المعدة والكبد والدماغ وبعض ما يدخل بجنسها فى المتشابهة هو مثل العروق فإنها مركبه من أغشيتها والجوهر المحيط بتلك الاغشية، ويجب ان تكون القوى الثوانى المغيرة عددها بعدد الأعضاء البسيطة الاول[1].

والواضح أن حركة الحيوان انما تكون بالحار الغريزى وان كان الأرجح أنه يكون عن النفس النزوعيه وأن الحرارة آلة لها[2]. اذ يقول «والموضوع الاول لقوى النفس ولسائر قوى الحس هى الحرارة الغريزية التى هى فى القلب بذاتها وفى سائر الأعضاء بما يصل اليها من الشرايين النابته من القلب، واما الدماغ ففائدته تعديل هذه الحرارة الغريزية فى آلة الحس»[3]. ويؤكد ذلك بقوله «وبهذا يتبين ان الدماغ ليس هو ينبوع هذه «الحساسة» يقصد اللمس كما اعتقد جالينوس وانما هو ينبوع القوى المعتدلة.

والملاحظ هنا أن ابن رشد قد تابع رأى أرسطو ولم يتابع رأى جالينوس الذى يرى أن الدماغ أو المخ هو مصدر الاحساسات كلها وليس القلب كما أثبت العلم الحديث ذلك فقد يتوقف القلب ويتم توصيله بالاجهزة الصناعية والمخ يعمل بانتظام كذلك.

ويقرر ابن رشد أن أفعال كل حيوان تابعه فى الجودة والرداءة بمزاج ذلك الحيوان لأن الافعال هى للنفس والنفس تابعة لمزاج البدن[4]، كما أن أعضاء أبدان الحيوان تابعة لأفعال النفس ولذلك فهى تختلف باختلاف الافعال فى حيوان حيوان وبحيث تكون مناسبة لذلك الفعل كالاسد مثلاً لما كان فعله هو الشجاعه وجب ان تكون أعضاؤه خاصة بهذا الفعل للنفس[5].

---

(١) ابن رشد : الرسائل الطبية: رسالة تلخيص القوى الطبيعية ص ١٧٤ – ١٧٥.

(٢) ابن رشد : الكون والفساد ص ٨.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص٤٣، ابن رشد: الكليات ص٣٦، سانتلانا: تاريخ المذاهب الفلسفية جـ٢ ص١٩١.

(٤) ابن رشد : الرسائل الطبية. تلخيص المقالة الاولى من كتاب المزاج لجالينوس ص١٠٠ – ١٠١.

(٥) ابن شرد : الرسائل الطبية. تلخيص المقالة الثانية من كتاب المزاج لجالينوس ص ١٣١.

ويأخذ ابن رشد على اولائك الذين أشترطوا المزاج المعتدل فى تكوين الابدان ويقول: ان المزاج المعتدل هو الذى لا تغلب عليه كيفية من الكيفيات غلبة إفراط وهذا حق ولكن يلزم أن تكون بعض الكيفيات هى الغالبة عليه لا غلبة مفرطة لانه قد تبين فى العلم الطبيعى انه لا يكون كون للمركبات الابغلية الكيفيات الفاعلة وهى الحرارة والبرودة والمنفعلة وهى الرطوبة واليبوسة، وأن تكون المتضادة من كل واحد من هذه هى الغالبة لضدها حتى تكون الحرارة هى الغالبة للبرودة والرطوبة لليبوسة فى الحيوان، وانما يسمى هذا المزاج معتدلاً بالاضافة الى جودة أفعال الحيوان، وأما المعتدل الذى يتصور فيه تساوى الكيفيات على الحقيقة فليس بممكن ان يوجد كما يرى ابن رشد[1].

وهكذا يشير ابن رشد الى أن أبدان الحيوان انما تتركب من الحار والبارد والرطب واليابس وأنه ليس مقادير هذه فى الأبدان مقادير متساوية، وينتج عن ذلك المتشابهة الاجزاء على جهة الامتزاج والاختلاط أولاً وبحيث يكون التركيب فيه على جهة الصوره التى لا يمكن فيها ان تفارق الهيولى وكما يقول ابن رشد فإن هذا الصنف من المتشابهة الاجزاء انما تتكلم فيه فى كتاب الحيوان[2].

كما يوجد للحيوان الى جانب القوة النزوعية التى تحركه القوى الخيالية التى عن طريقها يمكنه القيام بكثير من الاعمال كالتسديس الذى يقوم به النحل، والحياكة التى يقوم بها العناكب وان كانت هذه الاعمال فى الحيوان ليست ناتجه عن فكر واستنباط وانما ناتجه عن الطبع وتعتبر ضرورية فى بقاء ذلك الحيوان. وقد اعتقد قوم أنه بواسطة هذه القوة الخيالية قد توجد الفضائل فى الحيوان كما هى فى الانسان كالشجاعة فى الأسد مثلاً والقناعة فى الديك، ولكن هذا القول خطأ لأنها ان كانت فى الانسان بالروية والاستنباط فإنها فى الحيوان بالطبع والدليل على ذلك أنه يفعلها فى الموضع الذى لا ينبغى ان يفعلها فيه[3].

---

(١) ابن رشد: الرسائل الطبية: تلخيص المقالة الاولى من كتاب المزاج لجالينوس ص٧٩.

(٢) ابن رشد : كتاب الآثار العلوية ص ١٠١ -١٠٢.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٦ – ٦٧.

ولاشك أن إطلاع ابن رشد على آراء أرسطو وآراء جالينوس الطبية والخاصة بوظائف النفس والاعضاء وهى ما يسمى باسم «نظرية الروح الحيوانية» والتى فسرت بمقتضاها الظواهر الحيوية فى الجسم والصلة بينها وبين بعض الظواهر النفسية[1] وابراز نواحى الاتفاق والاختلاف بينهما انما يدل دلالة واضحة على مدى ما تمتع به فيلسوفنا من حس نقدى حتى فى مجال العلوم البيولوجية كعلم الحيوان ووظائف الاعضاء.

وان كانت دراسته لم تكن دراسة العالم التجريبى الذى يسعى الى الجزئيات لاكتشاف قوانينها العامة وانما كانت دراسة الفيلسوف الذى يسعى الى نظرة كلية يفسر بها الغائية الموجودة فى الكون حتى فيما يتعلق بالحيوان وأفعاله ونظم تغذيته وتوالده بل أن كل جزء وكل عضو من أعضاء الحيوان مهيأ لهذه الغاية خاصة وانه كان يؤمن بمبدأ أرسطو فى أن الطبيعة فى اجزاء الحيوان لا توجد شيئاً يزيد عن الحاجة. فلكل عضو وظيفته وغايته[2].

خامساً : القوة الناطقة : النفس الانسانية :

لاشك أن دراسة القوة الناطقة او النفس الانسانية باعتبارها تدخل فى نطاق الكائنات الحية يجعلنا نركز اهتمامنا على تناول ابن رشد لموضعات تخص جوهرها ووظيفتها اكثر من تلك التى تتناول أبعاد ميتافيزيقية بعيدة عن مجال بحثنا فى كائنات العالم الطبيعى كالبحث فى روحانيتها وخلودها وعلاقتها بالعقل الفعال. فمثل هذه الامور بعيدة تماماً عن مجال بحثنا ولذلك فإننا سنتناول ما يخصها فى هذا الجانب الطبيعى.

ففيما يتعلق بجوهرها يحاول ابن رشد اثبات مغايرتها لكل من النفس النباتيه والنفس الحيوانية وذلك يبدو من خلال وظيفتها ومن خلال قواها يقول ابن رشد «ولما كان أيضاً بعض الحيوان وهو الانسان ليس يمكن وجوده بهاتين القوتين فقط بل بأن تكون له قوة يدرك

(١) ازفلد كوليه: المدخل الى الفلسفة ترجمة ابو العلا عفيفى ص٨٠.

(٢) چورچ سارتون. تاريخ العلم. جـ ٣ ص ٢٥٤، د. ابو ريان. تاريخ الفكر الفلسفى – أرسطو والمدارس المتأخرة ص ١٢٣، يوسف كرم. تاريخ الفلسفة اليونانية ص ١٥٦، د. عاطف العراقى. مذاهب فلاسفة المشرق ص ١٢٧– ١٣٩.

بها المعانى مجردة من الهيولى ويركب بعضها الى بعض ويستنبط بعضها عن بعض حتى تلتئم عن ذلك صنائع كثيرة نافعة فى وجودها وذلك إما من جهة اضطرار فيه، واما من جهة الأفضل بالواجب ما جعل فى الانسان هذه القوة أعنى قوة النطق، ولم تقتصر الطبيعة على هذا فقط أعنى أن تعطيه مبادى الفكرة المعينة فى العمل، بل ويظهر أنها أعطته مبادئ أخر ليست معدة نحو العمل أصلاً ولا هى نافعة فى وجوده المحسوس لا نفعاً ضرورياً ولا من جهة الأفضل وهى مبادئ العلوم النظرية»[١].

وهكذا يؤكد ابن رشد أنه توجد قوى اكثر رقياً وأكثر تعقداً توجد للانسان دون سائر صنوف الكائنات الحيه وكيف أن هذه القوى تختلف عن تلك الموجوده فى النبات والحيوان وحتى ان وجد بعضها فى الحيوان فذلك على سبيل الطبع وليس بالتفكير والروية والاستنباط.

ولا شك ان القوة التى تدرك المعانى الكليه والمعانى الشخصية هى ضرورة قوة متباينة مع قوة الحس وقوة التخيل اذ أن الحس والتخيل يدركان المعنى فى هيولى وان لم يقبلاها قبولاً هيولانياً ولذلك كما يقول ابن رشد لا نستطيع تخيل اللون مجرداً من العظم والشكل فضلاً عن أن نحسه وبالجملة لا نقدر أن نتخيل المحسوسات مجردة من الهيولى وانما ندركها فى هيولى وهى الجهة التى بها تشخصت[٢].

ففعل هذه القوة كما يرى ابن رشد ليس ادراك المعنى مجرداً من الهيولى فحسب، بل أن تركب بعضها الى بعض وتحكم ببعضها على بعض وذلك أن التركيب هو ضرورة من فعل مدرك البسائط والفعل الاول من أفعال هذه القوة يسمى تصوراً، والثانى يسمى تصديقاً[٣].

فهذه القوة اذن لها ثلاث وظائف: التجريد - والتركيب - والحكم.

اى تجريد المعانى من الهيولى، وتركيب بعضها الى بعض، والحكم ببعضها على بعض

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٤.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٥٦،٦٢، د. عاطف العراقى. النزعة العقلية ص٩٥. د. الاهوانى. مقدمة. تلخيص النفس لأرسطو ص٥٥.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٣.

وبهذه الوظيفة اختلفت هذه القوة عن غيرها من القوى.

وابن رشد يؤكد ان الطبيعة لم تقتصر على أعطاء الحيوان الناطق مبادئ الفكرة المعنية فى العمل بل أنها أعطته مبادئ أخرى ليست معدة نحو العمل أصلاً ولا هى نافعة فى وجوده المحسوس ولكن من جهة الأفضل وهى مبادئ العلوم النظرية واذا كان الامر كذلك فإن هذه القوة انما وجدت من أجل الوجود الأفضل مطلقاً وليس الوجود الأفضل والمحسوس[1].

وبناء على ذلك فإن هذه القوة تنقسم الى قسمين احدهما: العقل العملى، والآخر العقل النظرى، والقوة العملية هى القوة المشتركة لجميع الأناس التى لا يخلو منها انسان وانما يتفاوتون فيها بالأقل والاكثر.

والقوة النظرية يظهر من أمرها أنها الهيه جداً وأنها انما توجد فى بعض الناس وهم المقصودون بالعناية فى هذا النوع[2].

والمعقولات العملية حادثة وموجودة فينا أولاً بالقوة وثانياً بالفعل، فإنه يظهر عند التأمل أن جل المعقولات الحاصلة لنا منها انما تحصل بالتجربة، والتجربة انما تكون بالاحساس اولاً والتخيل ثانياً، واذا كان ذلك كذلك فهذه المعقولات اذن مضطره فى وجودها الى الحس والتخيل»[3]. فهناك اذن قوة عقلية ناطقة تقوم بالتجريد والتركيب والحكم وهى وظائف لا تقوم بها القوة المادية.

والعقل يصنفه ابن رشد الى عقل هيولانى، وعقل بالملكة وعقل فعال. ولكنه ينبهنا الى أن العقل وحده لا تنقسم وأن التصنيف الثلاثى لا يعنى اكثر من بيان وجوه او وظائف مختلفة لذلك العقل الواحد فى ادراك المعقولات[4].

لم يقف ابن شد عند حد تناول النفس الناطقة وقواها العقلية فحسب وإنما درس

---

(١) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٤.

(٢) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٤.

(٣) ابن رشد : كتاب النفس ص ٦٦.

(٤) د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد فى النفس والعقل ص ٤٨.

الانسان ككائن حى بلغ أرقى درجات الرقى والكمال فى سلم تدرج الكائنات، وهو يتناول فى كتابه الكليات الأعضاء التى يتركب منها بدن الانسان وهو موضوع كتاب التشريح، كما تناول الغاية المطلوبة من معرفة أعضاء الانسان وهى حفظ الصحة وإزالة المرض ..

ويعلل حركة جسم الانسان بارجاعها الى القوة المتخيلة المرتبطة بالقوة النزوعية وهو ما أطلق عليه الحرارة الغريزية التى فى أبدان الحيوان كما ذكرنا من قبل والتى مصدرها القلب وقد ذكرنا من قبل جنوحه إلى رأى أرسطو ومعارضته جالينوس فى هذا الأمر[١].

وبهذا يكون ابن رشد قد تناول فى هذا الفصل دراسة كائنات العالم الحية من نبات وحيوان وانسان موضحاً طبيعة نفس كل كائن وقواها ووظائفها.

---

(١) ابن رشد : الكليات فى الطب ص ٣٦، د. عاطف العراقى. النزعة العقلية ص ٥٨ - ٦٢.

خاتمة البحث

وفى ختام هذه الدراسة، وبعد أن عرضنا لآراء ابن رشد ورؤيته للعالم وما يرتبط به من ظواهر وأحداث ما يعيش فيه من كائنات، تستطيع أن نقول أنه لم يكن مجرد ناقل لأرسطو او شارحاً له فحسب بل أن أراءه العميقة وتعليقاته المستفيضة تشير إلى أننا وقفنا مع عملاق من عمالقة الفكر الاسلامى ورائد من روادها انتشر فكرة وفلسفته فى الطبيعة وما بعد الطبيعة والسياسة والاخلاق الى آفاق العالم العربى والغربى على السواء فكتب له الخلود فى عالم الخلود – عالم الفكر.

لقد جذب اسم ابن رشد حوله أقطاب المدرسة المسيحية اللاتينية من أمثال البير الكبير والقديس توما الاكوينى وسيجير البرابانى، وروجر بيكون،. فقد أتخذوا من شروح ابن رشد على أرسطو نقطة انطلاق لهم اما بالسلب او بالايجاب ولنقف مع روجر بيكون أبو المنهج العلمى فى العصر الحديث لنعرف مدى تقديره العميق لدور ابن رشد فى الفكر اللاتينى اذ يقارن بينه وبين ابن سينا بكل موضوعية فيقول» كان ابن سينا اول من ألقى نوراً على فلسفة أرسطو ولكنه كابد حملات شديدة من قبل من تتبعوه وقد ناقضه ابن رشد الذى هو أعظم من ظهر بعده مناقضة لاحد لها واليوم تفوز فلسفة ابن رشد بقبول جميع الحكماء بعد أن أهملت ونبذت وأنكرت من قبل أشهر العلماء زمناً طويلاً« هذا التقدير من جانبه لابن رشد قد أدى به إلى الاستشهاد بكثير من مؤلفاته استشهاداً صريحاً كشروح الطبيعيات وكتاب النفس والسماء والعالم وغيرها [1]. مما كان له أثره فى تطور الفكر العلمى فى أوروبا وإزدهار الحضارة وتقدمها. ولو أننا قدرنا هذا الفيلسوف حق قدره وأخذنا بما دعا اليه من اهتمام بالعقل والبرهان والمنهج العلمى لما وصل بنا الحال الى هذا التأخر والانعزال عن ركب التطور الثقافى والحضارى العام.

---

(١) عبد الراق قسوم : مفهوم الزمان فى فلسفة ابن رشد ص ١٩١ ، د. زينب الخضيرى : مشروع ابن رشد الاسلامى والغرب المسيحى ص ١٤٥–١٦١ . ضمن كتاب تذكارى صدر عام ١٩٩٣، د. چورج قنواتى: ابن رشد فى عهد النهضة مقال فى كتاب تذكارى عن ابن رشد صدر ١٩٩٣، انظر أيضاً. د. مراد وهبه. مفارقة ابن رشد. ضمن كتاب تذكارى عن ابن رشد صدر ١٩٩٣.

هذا فيما يتعلق بمكانة ابن رشد ودوره فى مجال الفلسفة الطبيعية عامة، فإذا حاولنا أن نستخلص أهم آرائه التى توصلنا اليها من خلال دراسته للعالم فى مجاله الطبيعى فإننا نستطيع أن نقول:

أولاً : ان تصوره للمادة والصوره والعدم كمبادئ للموجودات فى العالم، وتصوره لفكرة القوة والفعل فى ظهور العالم وحركته وظواهره، قد أضفت على بحثه صبغة وصفيه إستاتيكيه جامدة وليست صبغة ديناميكية تجريبيه متغيره شأنه فى ذلك شأن أرسطو وذلك رغم تناول ابن رشد لبعض القضايا الهامة، وتوضيحه لبعض الآراء العلمية مثل مبدأ السببيه وتأكيده على وجود أسباب للموجودات عن طريقها نتعرف على أفعالها ومثل ابتعاده عن القول بنظرية الجوهر الفرد، ونظرية الكمون.

ثانيا : لقد رأينا من خلال دراسته للعالم كيف كانت الاسس الميتافيزيقيه تلقى بظلالها على نظرته الطبيعيه للعالم، وكيف كانت فكرة الغائية، وفكرة المحرك الأول الذى يحرك العالم -وهى أفكار ومبادئ يشوبها الغموض والخلط والاضطراب- قد باعدت بينه وبين النظرة الى العالم نظره موضوعيه تجريبية، هذا رغم معارضته لابن سينا وتأكيده على فكرة إستقلال عالم الطبيعة عن عالم مابعد الطبيعة، واصراره على أن العالم الطبيعى هو الذى يدرس مبادئه وليس ذلك على صاحب الفلسفة الالهية.

ثالثا : رغم تأثر فيلسوفنا -ابن رشد- بأرسطو فى كثير من النتائج التى توصل اليها خاصه فيما يتعلق بمبادئ الموجودات، ولواحقها، وعالم مافوق فلك القمر وأحكامه، وعالم ما تحت فلك القمر وعناصره وظواهره .. فالواقع أن ابن رشد -كما وضح لنا- كانت له رؤيته النقدية لأرسطو ولغيره من الشراح، كما كانت له وقفاته الموضوعيه تجاه الفلاسفة المسلمين السابقين عليه أمثال الكندى، والفارابى، وابن سينا، وابن باجه، ولم يؤيد فكره أو يعارضها الا واستدل عليها بالكثير من الحجج والأسانيد .. وإن دل ذلك على شيئ فإنما يدل على مدى ما تمتع به فيلسوفنا من حس نقدى، ورؤية عقلية موضوعية، وإيمان بالحس والملاحظة والمشاهده قلما نجدها متوفرة فى فيلسوف كما توفرت فى ابن رشد فكان بحق رائداً للفلسفة العقلية فى المشرق والمغرب. ورغم ذلك فإننا نأخذ عليه أنه حين تناول بعض ظواهر الكون موضحاً اسبابها على ضوء مفهوماته الكيفيه والغائية، فإنه لم يحاول أن

يوضح هنا إرتباط هذه الظاهره بغيرها من الظواهر الاخرى المعقدة المتشابكة معها وربما يكون عذره فى ذلك عدم اعطاء الملاحظة والتجربه حقهما الكامل من العمل بكل حرية، إلى جانب ان تركيز الفلاسفة فى عصره كان حول الانسان وما يتعلق به من أبحاث فلسفيه وسياسية وعقليه وأخلاقيه، بينما أصبح الاهتمام فى العصر الحديث منصباً حول الكون والعالم وكيف يسيطر الانسان عليه من خلال اكتشافه وحل رموزه وغوامضه. من هنا كان الاختلاف فى نقطة البدء هو الذى أدى الى تراجع الابحاث الكونيه ووضعها فى درجة ثالثة بعد الابحاث العقلية والمنطقية ... الخ.

رابعا : رغم ما يقال حول قيمة الابحاث العلمية عند فلاسفة الاسلام فمما لا شك فيه أن آراءه فى المعادن والآثار العلوية، والنبات والحيوان والكواكب والافلاك وظواهرها -اذا كانت مرهونه بمكانتها فى الماضى فإنها تمثل أهمية خاصة فى العصر الحاضر، فقد استند الى مشاهدات واستخدم تجارب كانت لها أثرها الكبير على من جاء بعده من الفلاسفة مما أدى الى تقدم العلم وتطوره صحيح اننا اذا قسناها بمنظور العلم الحديث ومناهجه، فإننا سنجد أنها فقدت قيمتها تماماً وعلى سبيل المثال فنظرته الى العناصر التى تكون المركبات كانت نظره كيفيه لا كمية، بينما نجد علم الطبيعة فى عصرنا الحاضر يجعل هذه العناصر أنواع من الذرات تختلف كماً لا كيفاً، وهو تفسير يعتمد على الديناميكيه الموجودة فى العناصر، وتعتبر المادة طاقة تتذبذب فى كل إتجاه، ودائمة الحركة مما يفسح المجال للاحتمية والمصادفة التى أنكرها فيلسوفنا بحكم ايمانه بمبدأ الغائية والعناية الالهية. مما أفقد أبحاثه فى مجال الطبيعة عامة والعالم فى هذا المجال بصفة خاصة مصداقية المشاهدةوالتجربة.

وهذا بالطبع لا يقلل من المكانه الكبيرة التى تبوأها فيلسوفنا فى المشرق والمغرب، وما كان لشروحه ومؤلفاته من الأثر كل الاثر فى تطور الفكر العلمى فى أوروبا، وإزدهار الحضارة فى ثوبها التقنى الذى صبغ الحياه فى العالم بصبغته المادية.

أهم مراجع البحث :

أولاً : مؤلفات ابن رشد وشروحه :

١ – الكشف عن مناهج الأدلة فى عقائد الملة. تحقيق. محمود قاسم. الانجلو المصرية القاهرة – ١٩٥٥م.

٢ – فصل المقال فيما بين الحكمة والشريعة من الاتصال. القاهرة. بدون تاريخ. دار إحياء الكتب العربية.

٣ – تهافت التهافت : طبع القاهرة ١٩٠٣.

٤ – كتاب الكليات فى الطب. نسخة منقولة بالتصوير الشمسى سنة ١٩٣٩ وهى من منشورات معهد فرانكو (لجنة الابحاث المغربية الاسبانية) وقد اعتمدنا على ما نقله الاستاذ الدكتور عاطف العراقى فى كتابه النزعه العقلية فى فلسفة ابن رشد، وما ذكره الاب چورج قنواتى فى كتابه مؤلفات ابن رشد.

٥ – تلخيص كتاب النفس : نشر فى حيدر أباد الدكن ط ١ ١٩٤٧ مع مجموعة رسائل تحت عنوان رسائل ابن رشد.

٦ – تلخيص كتاب الحس والمحسوس تحقيق د. عبد الرحمن بدوى ١٩٤٥ القاهرة. مكتبة النهضة المصرية.

٧ – تفسيرها بعد الطبيعة : تحقيق الاب موريس بويج فى ثلاث مجلدات من ١٩٣٨ : ١٩٥٢. المطبعة الكاثوليكيةبيروت.

٨ – تلخيص ما بعد الطبيعة : تحقيق د. عثمان أمين ط ٢ ١٩٥٨ القاهرة.

٩ – كتاب السماع الطبيعى : حيدر أباد الدكن. ط ١ ١٩٤٧ ام ضمن مجموعة رسائل.

١٠ – تلخيص كتاب السماء والعالم : حيدر أباد الدكن ط ١ ١٩٤٧ ضمن مجموعة رسائل.

١١ – تلخيص كتاب الآثار العلوية : حيدر أباد الدكن ط ١ ١٩٤٧ ضمن مجموعة رسائل.

١٢ – تلخيص كتاب الكون والفساد : حيدر أباد الدكن ط ١ ١٩٤٧ ضمن مجموعة رسائل.

١٣ – رسائل ابن رشد الطبية : تحقيق د. چورج قنواتى، وسعيد زايد «كتاب الاسطقسات لجالينوس». الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة ١٩٨٧.

١٤ – رسائل ابن رشد : الطبيه تلخيص المقالة الاولى من القوى الطبيعة لجالينوس.

١٥ – رسائل ابن رشد : الطبيه كتاب المزاج لجالينوس (المقالة الاولى والثانية).

١٦ – رسائل ابن رشد : الطبيه رسالة الترياق لابن رشد.

ثانيا : أهم المصادر والمراجع العربية :

١ - دائرة المعارف الاسلامية : الترجمة العربية مادة ابن رشد - أرسطو.

٢ - دائرة المعارف للبستاني : بيروت ١٩٦٠ مادة ابن رشد كتبها ماجد فخرى.

٣ - ابن ابى أصيبعة : عيون الانباء فى طبقات الاطبا جـ ٣ ١٩٥٧ دار الفكر بيروت.

٤ - ابن الآبار : التكملة لكتاب الصلة مدريد ١٨٦٨م

٥ - ابن باجة : شروحات السماع الطبيعى تحقيق د. معن زياده. دار الفكر. بيروت ١٩٧٨.

٦ - ابن باجه : كتاب النفس: تحقيق. محمد صغير المعصومى. مجمع اللغة العربية دمشق ١٩٦٠.

٧ - ابن باجة : فى النبات. تحقيق. أسين بلاسيوس مجله الاندلس ١٩٤٠.

٨ - ابن خلكان : وفيات الاعيان وأنباء أنباء الزمان. تحقيق محيى الدين عبد الحميد. النهضة المصرية ١٩٤٨.

٩ - ابن سيناء : الشفاء : اللالهيات: تحقيق الاب قنواتى، سعيد زايد، جـ٢ تحقيق د. محمد يوسف موسى ود. سليمان دينا. ١٩٦٠ الادارة العامة للثقافة - القاهرة.

١٠- ابن سينا: الشفاء : الطبيعيات : السماع الطبيعى. تحقيق سعيد زايد - الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٣.

١١ - ابن سينا : عيون الحكمة : تحقيق د. عبد الرحمن بدوى. القاهرة ١٩٥٤. المعهد العلمى الفرنسى.

١٢ - ابن سينا: الاشارات والتنبيهات مع شرح نصير الدين الطوسى طبيعة د. سليمان دينا الطبيعة ١٩٥٧. دار المعارف بمصر.

١٣ - ابن سينا : النجاه فى الحكمة المنطقية والطبيعية والالهية. ط٢ ١٩٣٨ مكتبة مصطفى الحلبى القاهرة.

١٤ - ابن سينا : رسالة فى اجوبة مسائل سئل عنها ابو ريحان البيرونى إستانبول. ١٩٥٣.

١٥ - ابن سينا : رسالة عن علة قيام الارض وسط السماء: طبع محيى الدين الكردى. السعادة سنة ١٩١٧.

١٦ - أبو البركات البغدادى: المعتبر فى الحكمة جـ ١ ١٣٥٧، جـ٢، جـ٣. ١٩٤٨ حيدر أباد الدكن.

١٧ – ابو البقاء : الكليات: طبع بولاق، القاهرة ١٢٥٣ هـ.

١٨ – ابو ريان : تاريخ الفكر الفلسفى، أرسطو، كاليس، ط٢، دار الكتاب العربى للطباعة والنشر ١٩٦٧م.

١٩ – اخوان الصفاء: رسائل اخوان الصفا: تصحيح خير الدين الزركلى، المكتبة التجارية القاهرة ١٩٢٨م.

٢٠ – أرسطو: كتاب النفس : ترجمة الدكتور احمد فؤاد الاهوانى ط١ ١٩٤٩ دار احياء الكتب العربية القاهرة.

٢١ – أرسطوطاليس: الطبيعة: تحقيق د. عبد الرحمن بدوى، الدار القومية للطباعة والنشر، القاهرة ١٩٦٤.

٢٢ – أرسطوطاليس: الطبيعة: تحقيق أحمد لطفى السيد مع مقدمة بارتلمى سانتهلر، لجنة التأليف والترجمة والنشر ط١٩٣٢.

٢٣ – أرسطو فى السماء: تحقيق د. عبد الرحمن بدوى مكتبة النهضة المصرية ١٩٦١.

٢٤ – أرسطو: فى النفس، الآراء الطبيعية المنسوب الى فلوطرخس، الحاس والمحسوس لابن رشد والنبات المنسوب الى أرسطو طاليس، تحقيق د. عبد الرحمن بدوى، النهضة المصرية ١٩٤٥م.

٢٥ – أرسطو: الكون والفساد : ترجمة أحمد لطفى السيد ١٩٣٢م.

٢٦ – الايجى : المواقف : تصحيح محمد بدر الدين النعسانى طبعة ١٩٠٧.

٢٧ – الاشعرى : مقالات الاسلامين جـ ١، جـ ٢، تحقيق محيى الدين عبد الحميد، مكتبة النهضة المصرية جـ١١ ١٩٥٠م.

٢٨ – الالوسى : حسام الدين : الزمان فى الفكر الدينى والفلسفى القديم مجلة عالم الفكر المجلد الثامن العدد الثانى ١٩٧٧م.

٢٩ – الالوسى : حسام فلسفة الكندى : وآراء القدامى والمحدثين فيه، دار الطليعة، بيروت ١٩٨٤م.

٣٠ – الخضيرى (د. زينب) أثر ابن رشد فى فلسفة العصور الوسطى، دار الثقافة للنشر والتوزيع ١٩٨٣.

٣١ – الخضيرى (د. زينب) مشروع ابن رشد الاسلامى والغرب المسيحى، مقالة فى كتاب ابن رشد مفكراً عربياً ورائداً للاتجاه العقلانى، تصدير. أ. د. عاطف العراقى ١٩٩٣، القاهرة.

٣٢ – الشرقاوى : (د. محمد عبد الله): مبدأ السببية بن ابن رشد وابن عربى، رسالة دكتوراه غير منشوره، جامعة القاهرة.

٣٣ – الخولى (د. يمنى) العلم والاغتراب والحرية: الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٧م.

٣٤ – الشهابى: نبيل) النظام الفلكى الرشدى والبيئة الفكرية فى دولة الموحدية. ضمن أعمال ندوة ابن رشد صدر عام ١٩٨١ – المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر.

٣٥ – العراقى (د. محمد عاطف) : النزعة العقلية فى فلسفة ابن رشد دار المعارف ١٩٦٨، القاهرة.

٣٦ – العراقى (د. محمد عاطف): مذاهب فلاسفة المشرق دار المعارف، القاهرة ١٩٧٢.

٣٧ – العراقى (د. محمد عاطف) : الفلسفة الطبيعة عند ابن سينا دار المعارف، القاهرة ١٩٧٠.

٣٨ – العراقى (د. محمد عاطف) : تجديد فى المذاهب الفلسفية والكلاميه. دار المعارف، القاهرة ١٩٧٥.

٣٩ – العراقى (د. محمد عاطف) : المنهج النقدى فى فلسفة ابن رشد: ضمن اعمال مهرجان ابن رشد، الجزائد ١٩٧٨.

٤٠ – العمر : (د. فاروق) : ابن رشد الفيلسوف المجدد. مهرجان ابن رشد. الجزائر ١٩٧٨م.

٤١ – الفاخورى (حنا، خليل الجر). تاريخ الفلسفة العربية جـ٢. دار المعارف . بيروت.

٤٢ – الفارابى : مبادئ الموجودات. تحقيق فوزى مترى النجار. طبعة المطبعة الكاثوليكيه.

٤٢ – الفارابى : عيون المسائل. طبعة القاهرة ١٩٠٧م.

٤٣ – الفارابى : الدعاوى القلبية. طبعة حيدر أباد ١٣٤٩هـ .

٤٤ – الفندى (جمال الدين) الفضاء الكونى: المكتبة الثقافية. دار القلم. سنة ١٩٦١.

٤٥ – الكندى: رسائل الكندى الفلسفة. تحقيق د. أبو ريده ط ١٩٥٠، جـ ٢ ١٩٥٣ دار الفكر العربى القاهرة ومنها رسالة فى ايضاح تناهى جرم العالم، رسالة فى علة الكون والفساد، رسالة فى الجواهر الخمسة.

٤٦ – المعطى (د. على عبد) ليتبتر فيلسوف الذره. الروحيه، دار المعرفة الجامعية ١٩٨٠م.

٤٧ – المعطى (د. على عبد) قضايا الفلسفة العامة. دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٠م.

٤٨ – النشار : (د. على سامى). مناهج البحث عند مفكرى الاسلام واكتشاف المنهج العلمى فى العالم الاسلامى ط ٣. ١٩٦٧. دار المعارف بمصر.

٤٩ – أحمد (د. أمام ابراهيم): عالم الافلاك. المكتبة الثقافية العدد ٦٣ سنة ١٩٦٢.

٥٠ – أمين : (أحمد): ظهر الاسلام– أربعة اجزاء، ط٢ ١٩٥٩ مكتبة النهضة المصرية.

٥١ – أنطون (فرح) ابن رشد وفلسفته الاسكندرية – ١٩٠٣م.

٥٢ – أينشتين (البرت): تطور علم الطبيعة، ترجمة د. محمد عبد المقصود النادى وآخرون، الانجلو المصرية.

٥٣ – أينشتين (البرت): جاليليو جاليلى، ترجمة محمد اسعد عبد الرؤف مجلة القاهرة ١٩٩٢م.

٥٤ – بالنثيا: تاريخ الفكر الاندلسى ترجمة د. حسين مؤنس ط١ ١٩٥٥ مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

٥٥ – بدوى (د. عبد الرحمن) أرسطو عند العرب ط١ تحقيق الدكتور بدوى ط١ ١٩٤٧، مكتبة النهضة المصرية.

٥٦ – بدوى (د. عبد الرحمن) ربيع الفكر اليونانى، مكتة النهضة المصرية ١٩٦٩.

٥٧ – بينس (د.ى) مذهب الذرة عند المسلمين، الترجمة العربية. د. محمد عبد الهادى ابو ريده، مكتبة النهضة المصرية ١٩٤٦م.

٥٨ – بيصار (د. عبد الرحمن) وحدة الكون العقلية فى الاطار العام لفلسفة ابن رشد، مهرجان ابن رشد ١٩٧٨، المنظمة العربية الجزائر، ١٩٧٨م.

٥٩ – جينز (جيمس) الكون الغامض: ترجمة عبد الحميد حمدى مراجعة د. مصطفى مشرفه ط٢ ،١٩٤٢.

٦٠ – حلمى (د. ابراهيم) النجوم والتنجيم – مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم، العدد الثانى، دار مصر للطباعة.

٦١ – دى بور: (مادة أرسطو بدائرة المعارف الاسلامية، الترجمة العربية مجلد ١ عدد ٩.

٦٢ – دى بور : تاريخ الفلسفة فى الأسلام، ترجمة د. عبد الهادى أبو ريده ط٣ ١٩٥٤ لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة.

٦٣ – ديسكاتر (سيمون) وآخرون: الارض كوكب، ترجمة د. على على ناصف مراجعة د. مصطفى كامل، الالف كتاب العدد ٣٥٨ ١٩٦٧.

٦٤ – راسل: (براتراند) حكمة الغرب ترجمة د. فؤاد زكريا جـ ١ ١٩٨٣.

٦٥ – راسل : تاريخ الفلسفة الغربية، ترجمة د. زكى نجيب محمود، القاهرة، لجنة التأليف والترجمة والنشر القسم الاول ١٩٥٤، والثانى ١٩٥٧م.

٦٦ – ريشنباخ (هانز) نشأة الفلسفة العلمية ترجمة د. فؤاد زكريا. القاهرة. دار الكاتب العربى للطباعة والنشر١٩٦٨م.

٦٧ – رينان: ابن رشد والرشدية. ترجمة عادل زعيتر ١٩٥٧. عيسى الحلبى.

٦٨ – رينز (بوجبرت) فلسفة القرن العشرين ترجمة د. عثمان نويه. مراجعة د. زكى نجيب محمود.

٦٩ – زكى (د. احمد كمال). الحريه والفلسفة الاسلامية. مجلة الهلال يوليو ١٩٦٧.

٧٠ – زيدان : (د. محمود) فى النفس والجسد. دار الجامعات المصرية ١٩٧٩م.

٧١ – زيدان : (د. محمود): نظرية ابن رشد فى النفس كتاب تذكارى عند ابن رشد صور عن المجلس الاعلى للثقافة. القاهرة ١٩٩٣م.

٧٢ – زيدان (د. محمود) الاستقراء والمنهج العلمى: دار الجامعات المصرية ١٩٧٧.

٧٣ – زيادة (د. معن) الحركة من الطبيعة الى ما بعد الطبيعة عند ابن باجه. دار إقرأ بيروت ١٩٨٥م.

٧٤ – زقزوق (د. محمود حمدى) الحقيقة الدينية والحقيقة الفلسفية لدى ابن رشد. كتاب تذكارى ١٩٩٦م.

٧٥ – سارتون (چورج) تاريخ العلم جـ ٣ من الترجمة العربية اشراف د. إبراهيم بيومى مدكور دار المعارف مصر ١٩٥٧ – ١٩٦١.

٧٦ – سانتلانا: تاريخ المذاهب الفلسفة. نسخة مصوره بمكتبة جامعة القاهرة.

٧٧ – صبحى (د. أحمد محمود) فى علم الكلام ومدارسه. دراسة فلسفية فى أصول الدين. دار الكتب الجامعية الاسكندرية ط٢. ١٩٧٦م.

٧٨ – صبحى (د. أحمد محمود) هل أحكام الفلسفة برهانيه؟ مقاله ضمن كتاب تذكارى عن ابن رشد. اصدار المجلس الاعلى للثقافة ١٩٩٣م.

٧٩ – صبره (د. عبد الحميد). ابن رشد وموقفه من فلك بطليموس. مهرجان ابن رشد الجزائر ١٩٧٨.

٨٠ – صبرى (احمد مختار) الاسطرلاب عند العرب ضمن مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم. العدد الثانى. دار مصر للطباعة.

٨١ – طوقان (قدرى حافظ) الاسلوب العلمى عند العرب. مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم. لعدد الثانى. دار مصر للطباعة.

٨٢ – طوقان (قدرى حافظ) تراث العرب العلمى فى الرياضيات والفلك ط٢ ١٩٥٤ . جامعة الدول العربية. الادارة الثقافية.

٨٣ – غنيمة (د. عبد الفتاح) نحو فلسفة العلوم الطبيعية. سلسلة تبسيط العلوم.

٨٤ – غنيمة (د. عبد الفتاح) نحو فلسفة العلوم البيولوچية. سلسلة تبسيط العلوم.

٨٥ – فرانك (فيليب) فلسفة العلم. ترجمة د. على على ناصف. القاهرة.

٨٦ – قاسم (د. محمود) فى النفس والعقل لفلاسفة الغريق والاسلم. النجلو المصيرة ١٩٤٩ .

٨٧ – قوم. (عبد الرازق) مفهوم الزمان فى فلسفة ابن رشد. المؤسسة الوطنية للكتاب الجزائر ١٩٨٦ .

٨٨ – قنواتى (د. چورچ شحاته) مؤلفات ابن رشد: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ١٩٧٨ .

٨٩ – قنواتى (د. چورچ شحاته) ابن رشد فى عهد النهضة مقال ضمن كتاب تذكارى عن ابن رشد اصدار المجلس الاعلى للثقافة ١٩٩٣م. اشراف أ.د. عاطف العراقى.

٩٠ – كرم (يوسف) الطبيعة وما بعد الطبيعة ط١ دار المعارف القاهرة ١٩٥٩م.

٩١ – كوابه (أزفلد) المدخل الى الفلسفة – ترجمة ابو العلا عفيفى. ١٩٤٢ .

٩٢ – محمود (د. زكى نجيب) فى فلسفة النقد. دار الشروق.

٩٣ – مدكور (د. ابراهيم بيومى) فى الفلسفة الاسلامية: منهج وتطبيقه. دار احياء الكتب العربية ط١ ١٩٤٧.

٩٤ – مدكور (د. ابراهيم بيومى) ابن سينا والكيمياء. الجمعية المصرية لتاريخ العلوم. مجلة رسالة العلم. العدد ٣ – ١٩٥٢.

٩٥ – مدكور (د. ابراهيم بيومى): ابن رشد المشائى الاول بين فلاسفة الاسلام. ضمن كتاب تذكارى عن ابن رشد اصدار المجلس الاعلى للثقافة اشراف أ. د. عاطف العراقى ١٩٩٣م.

٩٦ – مطر: د. أميره حلمى : الفلسفة عند اليونان. دار النهضة المصرية. ١٩٦٨م.

٩٧ – منتصر : (د. عبد الحليم). تاريخ العلم ودور العلماء العرب فى تقدمه – دار المعارف ١٩٦٦م.

٩٨ – نظيف (مصطفى). آراء الفلاسفة الاسلامية فى الحركة. الجمعية المصرية لتاريخ العلوم العدد الثانى مجلة رسالة العلم.

٩٩ – نظيف (مصطفى). كمال الدين الفارسي وبعض بحوثه في علم الضوء. العدد الثاني من مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم.

١٠٠ – نظيف (مصطفى). التفكير العلمي، نشأته ومدارجه. العيد الالفي لابن سينا ١٩٥١ . مستخرج من مجلة رسالة العلم ١٩٥٢.

١٠١ – نيلينو : علم الفلك وتاريخه عند العرب في القرون الوسطى – الجمعية المصرية– طبعة مكتبة المثنى ببغداد. ١٩١١م.

١٠٢ – هوز. (ديكستر) تاريخ العلم والتكنولوچيا. ١٩٤٥.

١٠٣ – هوكنج (د. ستيفن) تاريخ موجز للزمان. ترجمة د. مصطفى ابراهيم فهمي. دار الثقافة الجديدة ١٩٩٠م.

١٠٤ – والين (دى. رى) لماذا نعنى بدراسة تاريخ العلوم. ترجمة الاستاذ حسين ريحان. القاهرة.

ثالثاً : أهم المراجع باللغات الأجنبية :

1 - BADAWI (Abdurahman) Histore de la philosophie en Islam, II, Pavis. 1975.

2 - BEIVJAMIN (Farngton) Greek Science, Vol I, London, 1953.

3 - CRUZ HERNANDEZ (Miguel) La Filosofia Arabe, Madrid, Revista de Qccidente, 1963.

4 - CARMODY (F.J) The Plantary of Ibn Rushd. in Osiris, 1952..

5 - Colling wood. The Idea of Nature, London 1945.

6 - Duhem (p) : Le Systeme du monde, Paris, 1954.

7 - Eddington, the Nature of the Physical world Macmillan, 1933. Co Newyork.

8 - GAMBELL (D) Arabian. Medicine and its influence on the Middle A ges I London 1926.

9 - GAUTHIER (Léon) Ibn Rochd (Averroe's) paris 1948.

10 - Manuel Alonso (S.J) Theologia de Averroes Madrid. 1947.

11 - Munk (S) Mélanges de Philosophie Juive et Arabe, Paris, 1859.

12 - Quadri: La Philosophie Arabe dans L'Furope médievale des origines á Averroés. Traduit de L'halien par Roland Hurest. paris 1960.

13 - Ross (S.D) Aristotle. London: OXFORD. 1953.

14 - Schrodinger. (Erwin): Nature and the greeks. London. Cambridge 1954.

رقم الايداع ٩٤٦٥/٩٣
I.S.B.N: 977- 200- 069- 5